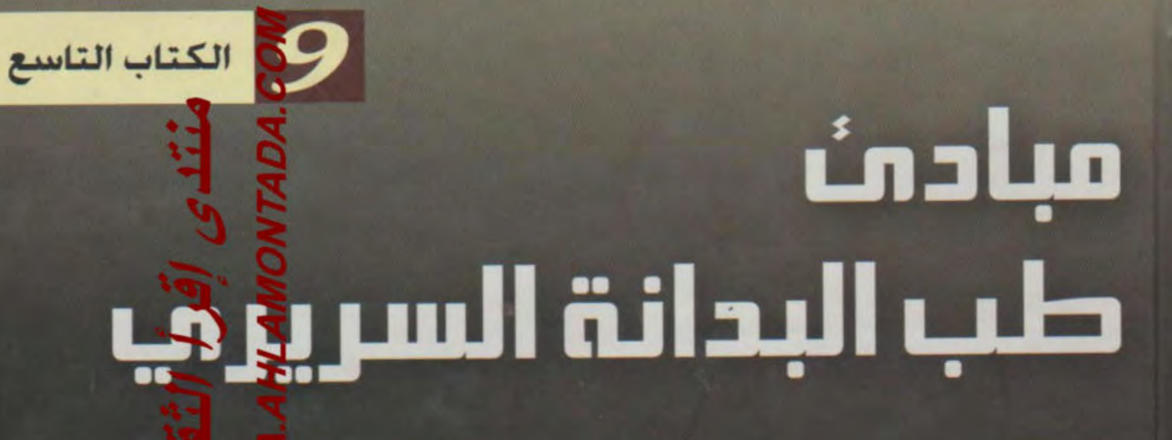
سلسلة أمراض الغدد الصم والداء السكري والاستقلاب



9 الكتاب التاسع



مبادئ طب البدانة السريري

الدكتور مصطفى محمد شوا

مبادئ
طب البدانة السريري



الدكتور مصطفى محمد شوا
استشاري أمراض الغدد الصم والداء السكري
عضو الجمعية الفرنسية لأطباء الغدد الصم والداء السكري

سورية - حلب - هاتف 2279696 21 00963 **فاكس 2271005 21 00963**
www.dr-chawa.com
E-mail: mchawa@scs-net.org

الناشر: شعاع للنشر والعلوم

حارة الرباط 2 - المنطقة 12 - حي السبيل 2
تلفاكس : 2643545 (21) 00963
سورية ـ حلب ص.ب 7875
http://www.raypub.com

سلسلة أمراض الغدد الصم
والداء السكري والاستقلاب
الكتاب التاسع

مبادئ
طب البدانة السريري

إعداد
الدكتور مصطفى محمد شوا
استشاري أمراض الغدد الصم والداء السكري
عضو الجمعية الفرنسية لأطباء الغدد الصم والداء السكري



مقدمة

إن من أجمل اللحظات التي يعيشها المرء تلك التي يحقق فيها أحلامه وأمانيه.

ومن هنا كانت فكرة سلسلة أمراض الغدد الصم والداء السكري إحدى الأمنيات التي فرضتها علينا التطورات المتسارعة في عالم الطب وكذلك فقر المكتبة العربية بالكتب والمراجع التي تبحث في هذا التخصص من الطب ولحاجتنا الماسة لمتابعة مئات الأبحاث التي تصدر سنوياً من مختلف مراكز الأبحاث العالمية.

وقبل ذلك كله ما يحتمه علينا واجبنا الإنساني تجاه وطننا العربي ومرضانا ولكي لا نتخلف عن ركب الحضارة فإن أقل ما يمكن أن نقدمه هو شمعة صغيرة نضيئها في دروبنا عسى أن نقتدي بأسلافنا الذين صنعوا الحضارة واستعانوا بالترجمة والتعريب ليلحقوا بالحضارات التي عاصروها فسبقوها في ذلك الحين.

اسأل الله التوفيق والسداد

د. مصطفى محمد شوا

الباب الأول

التعريف والوبائية

الفصل الأول

تعريف وتصنيف البدانة

- **إن مشعر كتلة الجسم (BMI) هو الطريقة الأبسط لتقييم درجة الكتلة الدهنية سريرياً.**
- **BMI هو نسبة الوزن (kg) إلى مربع الطول (m2).**
- **لدى البالغ، تتميز البدانة بـ BMI أكبر من 30.**
- **تتميز البدانة البطنية بدورة محيط أكبر من 90cm لدى المرأة وأكبر من 100 cm لدى الرجل.**
- **إنها عامل خطورة لحدوث الوفاة، هذا العامل مستقل عن BMI.**
- **يجب أن يخضع تعريف البدانة لدى الأطفال للتبدلات الفيزيولوجية للكتلة الدهنية أثناء النمو.**
- **يؤثر التعريف الشخصي والاجتماعي للبدانة على اللجوء إلى المعالجة الصحية.**

تعرف البدانة طبياً على أنها تراكم كبير أو غير طبيعي للكتلة الدهنية. ولوضع التعريف على المستوى الشخصي أو مستوى الاجتماعي، يجب نظرياً قياس الكتلة الدهنية ومقارنة النتيجة مع قيمة مرجعية. هذا الإجراء يطرح مشكلة على مستوى التطبيق السريري لسببين:

1. عدم وجود طريقة للقياس المباشر للكتلة الدهنية قابلة للاستخدام روتينياً.
2. عدم الاتفاق على القيم المرجعية.

يفسر هذان العاملان الاختلاف في تعريف البدانة.

التعريف الطبـي للبدانة:

وضع التعريف الطبي للبدانة على مقاربة من شركات التأمين في أمريكا الشمالية. في السنوات 1950-1960 ، حيث عرفت شركات التأمين البدانة كعامل خطورة لحدوث الوفيات ولحدوث الوفاة القلبية الوعائية مذ ذلك، وصفت البدانة بأنها مشاركة في حدوث واشتداد الأمراض الأخرى. حالياً، تعرف البدانة بأنها زيادة في الكتلة الدهنية ذات تأثيرات جسمية ونفسية واجتماعية، وعلى نوعية الحياة. في عام 1997 ، قررت المنظمة العالمية للصحة WHO، أخذه في حسبانها زيادة حدوث البدانة في العالم وزيادة تأثيراتها، أن تصنف البدانة بين الأمراض، لأنها تعرض الحالة الجسدية والنفسية والاجتماعية للشخص للخطورة.

التعريف لدى البالغ:

مشعر كتلة الجسم B.M.I:

يفترض التعريف الطبي للبدانة أن نكون ضمن إجراء تقييم الكتلة الدهنية التي تمثل 10-15٪ من كتلة الجسم لدى ذكر شاب و20-25% لدى امرأة شابة. لا يمكن قياس الكتلة الدهنية بدقة مُرضية إلا بالطرق المعقدة (قياس كثافة الجسم، التقييم بواسطة قياس الامتصاص، C.T.SCAN، الرنين المغناطيسي) المكلفة جداً لتجرى روتينياً.لكن في الواقع السريري تعرف البدانة ابتداءاً من مشعر الكتلة الجسدية (Body Mass Index, BMI) أو مشعر BMI, Quetlete، هو نسبة الوزن إلى مربع الطول.

على سبيل المثال، إن BMI لشخص وزنه 70kg وطوله 1.77m هو 70/(1.77)2=22.3

يزودنا BMI بتقييم مُرضي للكتلة الدهنية للحاجات السريرية. أصبح مرجعاً عالمياً في الممارسة السريرية والوبائية. يكفي قياسان بسيطان لحساب BMI، قياس الطول والوزن.

من أجل تبسيط قياس مشعر كتلة الجسم، توجد لوحات بيانية تغنينا عن الاستعانة بالحسابات. قام بنشر هذه البيانات، الموضحة في الشكل 1-1 ، مجموعة من الأشخاص الذين يعملون في البرنامج العالمي للصحة والغذاء.



الصورة 1-1: أداة لحساب مشعر كتلة الجسم B.M.I

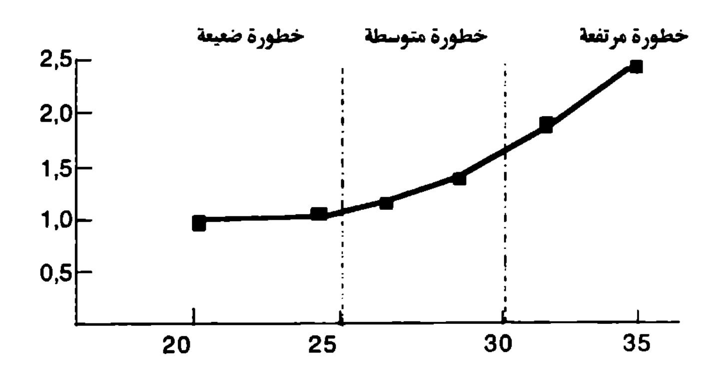
تعريف البدانة:

استخدمت نفس المقاربة المطبقة من أجل تعريف فرط التوتر الشرياني أو لتعريف فرط كولسترول الدم. حيث تم الاتفاق على عتبة، اعتباراً منها (وفقاً للدراسات الوبائية) تزداد نسبة الوفاة بشكل كبير.

قدرت هذه العتبة بـ 30 (على سبيل المثال 94 kg من أجل 1.77 m). اعتباراً من BMI يساوي 40، نحن بصدد بدانة مفرطة أو مهلكة 50 (على سبيل المثال 125 من أجل 1.77 m).

يتميز فرط الوزن بـ BMI يتراوح بين 25-29.9.

قرر خبراء المجموعة العالمية لدراسة البدانة (IOTF) تثبيت نفس العتبات لكلا الجنسين: حيث تطبق هذه العتبات لدى كلا الجنسين حتى عمر 65 سنة. بعد عمر 65، يوجد اختلاف على تعريف البدانة. (الصورة 1-2، الجدول 1-1).



الصورة 2-1: العلاقة بين مشعر كتلة الجسم B.M.I وخطر الوفيات.

الجدول 1-1: تعريف وتصنيف البدانة

التصنيف	B.M.I Kg/m²
الوزن المثالي	24.9 -18.5
زيادة الوزن	29.9 - 25
البدانة I معتدلة	34.9 - 30
البدانة II الشديدة	39.9 - 35
البدانة III الخطرة	≥ 40

حدود تعريف البدانة بواسطة BMI:

أسس هذا التعريف على العلاقة الإحصائية الوبائية وأهمية مستوى الصحة العامة من أجل تحديد المجموعات ذات الخطورة وتحديد الاستراتيجيات الوقائية والعلاجية. ولكن لهذا التعريف حدان رئيسيان: قيمة التوقعية الفردية ضعيفة؛ وجود معايير محددة في مجال الحكم على "الوزن النظري المثالي". من المهم أن نأخذ بالحسبان عناصر أخرى كعمر تشكل البدانة وقدمها، المكونات الجسدية، توزع النسيج الشحمي، والتي يعتقد أنها تبدل العلاقة بين BMI وعامل الخطورة الوفيات.

يجب الأخذ بالاعتبار أن:

- من أجل نفس BMI، فإن المكونات الجسدية يمكن أن تختلف بشكل كبير من شخص إلى آخر وفقاً، للكتلة العضلية للشخص. يجب التذكير بأنه من أجل BMI يتوضع بين القيم المرجعية، فإن الكتلة الدهنية تمثل 20-25% من الوزن لدى المرأة، و10-15% لدى الرجل.

يفيد BMI في تمييز المجموعات أكثر من تمييز الأشخاص، وهو لا يستبدل بالتأكيد الفحص السريري الذي يقيم أهمية البدانة وتوزعها. يوافق نفس BMI كتلاً دهنية مختلفة جداً، على سبيل المثال، يملك سكان بولنيزيا كتلة دهنية أقل من القوقازيين من أجل نفس BMI. في الواقع، من أجل نفس BMI، الكتلة الدهنية للآسيويين أعلى وسطياً من تلك لدى القوقازيين. تتميز بعض المجموعات العرقية بطول السيقان، مما يجعل تفسير BMI صعب.

- الكتلة العضلية متغيرة بشكل كبير. إن الرياضيين والأشخاص الذين يمارسون نشاطاً بدنياً مهنياً هاماً هم "نحيفون" أكثر من أجل نفس BMI.

- تستند القيم المرجعية لـ BMI بشكل أساسي إلى المعطيات الوبائية المتعلقة بالخطورة الوعائية وهي قليلاً ما تأخذ بالاعتبار العلاقة بين البدانة والسرطان والأمراض التنفسية والأمراض العظمية-المفصلية. تأتي أهم المعطيات من الدراسات الأمريكية الشمالية؛ إذاً هناك عدة دلائل تدعو للاعتقاد بوجود اختلاف هام بين المجموعات. لدى الآسيويين، لاسيما لدى الصينيين، اقترحت عتبة 23 بدلاً من 25 لتعريف فرط الوزن.

- من دون الوصول إلى BMI يساوي 30، يمكن أن يؤدي فرط الوزن إلى مساوئ صحية، لاسيما عند وجود استعداد مسبق للداء السكري أو لفرط التوتر، أو لدى الأشخاص الذين يعانون من أمراض. من المفيد أن ننصح بخسارة وزن حتى في حال عدم وجود بدانة لدى الأشخاص المصابين بالأمراض القلبية-التنفسية أو الاستقلابية أو العظمية-المفصلية.

- أثناء الشيخوخة، تزداد نسبة الكتلة الدهنية إلى الكتلة الهزيلة، حتى لو بقيت BMI نفسها. تتبدل العلاقة بين BMI والكتلة الدهنية مع العمر. تبين أن الشخص ذا الوزن الطبيعي يزيد كتلته الدهنية بما لا يقل عن 10 kg بين عمر 25-50 سنة.

يرتفع BMI مع وجود وذمة أو استسقاء.

يجب على السريري أن يعرف هذه الأرقام، ولاسيما عند تحليل الحالات الفردية. لا ينبغي له أبداً أن ينسى أن تعريف البدانة هو "زيادة في الكتلة الدهنية تؤدي إلى خطورة على الصحة": على المستوى الفردي، إن نتائج زيادة الكتلة الدهنية قد تكون كبيرة أو قليلة الأهمية. أي لا بد من تطوير طرق بسيطة لتقييم الكتلة الدهنية من أجل الممارسة السريرية والبحث الوبائي.

البدانة البطنية:

تتميز البدانة بزيادة الكتلة الدهنية، مهما كان توضعها، ولكن الأخطار المرتبطة بالبدانة لا تعتمد فقط على كمية النسيج الشحمي وإنما على توزعه أيضاً، ولاسيما بطنياً، وحول الأحشاء. بشكل مستقل عن الزيادة الشاملة في الكتلة الدهنية، وغالباً في غياب هكذا زيادة، يمكن أن يؤدي تراكم الدهون في مستوى البطن إلى نتائج مزعجة مماثلة لآثار البدانة على الصحة البدنية. يترافق فرط مستودعات الدهون البطنية إلى زيادة نسبة حدوث الأمراض الاستقلابية والوعائية.

نقصد بالحديث البدانة البطنية الذكرية عندما تكون المستودعات الدهنية متوضعة في مستوى الجذع بشكل خاص داخل بطنية.

عادة ما نميز بدانة بطنية بواسطة نسبة محيط للبطن إلى محيط الوركين. كما أن نسبة محيط البطن\الوركين (RTH) التي تزيد على 1.00 لدى الرجل و0.85 لدى المرأة تكشف عن وجود بدانة بطنية.

عملياً، إن قياس محيط البطن هو المشعر الأفضل الذي يعكس كمية المستودع الشحمي البطني وهو الأكثر علاقة مع الخطورة القلبية الوعائية. في الممارسة السريرية، إن محيط الطول، الذي يقاس عند منتصف المسافة بين الشوكة الحرقفية الأمامية العلوية والحافة الضلعية على الخط المنصفي-الإبطي، هو المعيار الأبسط لتقييم البدانة البطنية وفقاً للدراسات الكندية، يجب اعتماد محيط بطن يساوي 90 cm لدى المرأة و100 cm لدى الرجل من أجل تمييز البدانة البطنية.

نلاحظ على الجدول 1-2 قيم محيط للبطن المترافقة بزيادة الخطورة الاستقلابية في هولندا. لأسباب عملية، فإن تعريف البدانة البطنية المعتمد حالياً هو محيط البطن أكبر من 90 cm لدى المرأة (بدون وجود حمل) و100 cm لدى الرجل. لا تميز دورة البطن المستودعات الشحمية

تحت الجلد والحشوية. فقط التصوير الطبقي المحوري البطني هو الوحيد الذي يسمح بدراسة الشحوم داخل البطنية. كما هي الحال مع BMI ، توجد اختلافات بين الأفراد والمجموعات في دلالة RTH أو دلالة محيط البطن. وبذلك، تبدو البدانة البطنية أقل ارتباطاً بعوامل الخطورة الوعائية لدى النساء من العرق الأسود مقارنة بالنساء من العرق الأبيض.

الجدول 1-2 : قيم محيط البطن المشاركة لازدياد خطر الاستقلاني

محيط البطن	خطر مزداد	خطر شديد
رجال	≥ 94 cm	≥ 102 cm
نساء	≥ 80 cm	≥ 88 cm

بالنتيجة، يوجد إجماع مؤكد على تعريف البدانة لدى البالغ يقوم على استخدام BMI. مع ذلك، على المستوى الفردي، لهذا التعريف بعض الحدود. من المهم أن نأخذ بالاعتبار ليس فقط BMI بل معايير سريرية أخرى. من أجل متطلبات البحث والدراسة، يمكن استخدام طرق أخرى لتقييم الكتلة الشحمية من أجل أن نحدد بدقة التضخم الشحمي.

التعريف لدى الطفل:

وفقاً لمقاربة مماثلة لتلك المتبعة لدى البالغ، يجب تعريف البدانة لدى الطفل على أنها زيادة في الكتلة الشحمية تؤدي الى مساوئ صحية. ذلك غير ممكن، لأنه ليس لدينا معطيات وبائية مقارنة من أجل أن نحدد آثار زيادة الوزن على الطفل على المديين الطويل والمتوسط. فقط بضعة دراسات تزودنا بمعطيات تسمح بتقييم أثر فرط وزن الطفل على صحته كبالغ. لا زلنا نعرف القليل عن الآثار المباشرة للبدانة على صحة الطفل. يجب الانتباه إلى أن التعاريف الحالية للبدانة لدى الطفل تختلف عن التعاريف لدى البالغ في مفهومها.

عند إجراء مقارنة مع البالغ، نلاحظ وجود اختلاف آخر: من غير الممكن الرجوع إلى قيمة BMI واحدة. توجد تبدلات فيزيولوجية للكتلة الشحمية مع النمو: يزداد الطول وتتبدل الكتلة الدهنية فيزيولوجياً اثناء النمو، مما لا يسمح بالاعتماد على قيمة مرجعية واحدة لمشعر كتلة الجسم (BMI). يضاف إلى ذلك اختلاف عمر البلوغ بين الأفراد.

لوقت طويل، وحتى الآن، عُرفت البدانة لدى الطفل وفقاً للتوزع الإحصائي في مجموعة من السكان: تقرر بشكل تعسفي وضع عتبة، على سبيل المثال قيم أعلى من 97 درجة مئوية من توزع BMI من أجل فئة عمرية ما مع الأخذ بعين الاعتبار التبدلات الفيزيولوجية للبدانة أثناء النمو. هذه المقاربة منطقية ولكنها تصطدم بصعوبات تتمثل في تحديد المجموعة المرجعية. السؤال هو هل يجب اختيار المجموعة السكانية الحالية كمرجع أم المجموعة السكانية التي درست عدة عقود؟

تفسر هذه الصعوبات المحاولات العديدة للوصول إلى تعريفاً عالمياً يسمح بإجراء مقارنات ومتابعات تطورية لنسب الانتشار.

وصفت مجموعة أوروبية، يديرها M.F.Rolland-Cachera، تعريف جديد. تتألف العتبات التي تمثل الدرجات 1 و2 من فرط الوزن لدى الطفل من المنحنيات المئوية لـ BMI التي تصل في عمر 18 سنة إلى القيم 25 و30، التي توافق عتبات فرط الوزن والبدانة لدى البالغ.

المسنون:

لا يوجد في الوقت الحالي تعريف لفرط الوزن لدى المسن. لا يوجد تعليل وبائي لتطبيق القيم المرجعية المأخوذة لدى البالغ قبل عمر 65 سنة، والعديد من أطباء الشيخوخة يعتبرون أنه من الخطر أن ندفع المسنين للنحافة خارج حالات سريرية نوعية (أمراض تشتد بفرط الوزن). في الواقع، تعتمد صحة الشخص المسن قبل كل شيء على نوعية الكتلة الرخوة، وإن عامل الخطورة الرئيسي في هذه الفترة من الحياة هو نقص الكتلة العضلية.

بشكل قاطع، تلك الاقتراحات المعتمدة من قبل تشخيص البدانة وفقاً "للتوصيات" الأوربية:

- يجب اعتبار البدانة مرضاً.
- تعلل أهمية النتائج الجسدية، النفسية، والاجتماعية أهمية التعرف على هذه النتائج بواسطة أجهزة المعلومات الطبية.
- يقوم تشخيص البدانة على تقييم البدانة بواسطة مشعر كتلة الجسم= نسبة الوزن (kg) على مربع الطول.

- لدى البالغ، تعرف البدانة بأنها مشعر كتلة جسم يعادل أو يساوي 30 kg/m^2.
- إن محيط البطن هو الدلالة الأبسط من أجل تقييم البدانة البطنية المترافقة باختلاطات استقلابية ووعائية. اعتباراً من 90 cm لدى المرأة و100 cm لدى الرجل، نحن بصدد بدانة حشوية ذات خطورة استقلابية ووعائية.
- لدى الطفل، تعرف البدانة بأنها مشعر لكتلة الجسم اعتباراً من 97.5 درجة مئوية من الشريحة العمرية.
- يجب أن يقودنا تشخيص البدانة إلى لبحث عن مجموع هذه الاختلاطات الجسدية والنفسية والاجتماعية.

التعاريف الأخرى للبدانة:

تتميز البدانة بعوامل خطورة أخرى مثل فرط التوتر الشرياني أو الداء السكري. هذا العَرَض مرئي. إن تقييم البدانة لدى الفرد أو المجموعات هو تقييم شخصي قبل كل شيء. لا يمتلك أي شخص رأياً حاسماً في المستوى المثالي لسكر الدم ولا الضغط الشرياني. بالمقابل، لكل رأيه حول الوزن "الطبيعية"، يستند إلى قوالب اجتماعية-ثقافية. بعيداً عن هذا التعريف الوبائي للبدانة الذي يستند إلى خطر حدوث التلف والوفاة. لكل فرد فهمه الخاص إلى الوزن المثالي وبالتالي رغبته في خسارة الوزن. يتأثر هذا الوزن المثالي بأنماط اجتماعية-ثقافية. بذلك، لا يعاني بعض الأشخاص من فرط الوزن بالمعنى الوبائي للمصطلح، ولكنهم يتمنون الوصول لوزن أكثر موافقة لصورتهم المثلى. بالعكس، يعتبر بعض الأشخاص البدينين أنفسهم مرضى. إذا أضفنا أن الطبيب يمكن أن يضيف في تقييمه لوزن المريض معاييره الشخصية، نفهم خطورة تحويل المسألة للطبيب وخطورة عدم عرضها على الطبيب في آن. بشكل آخر، يفرض بعض الأشخاص على أنفسهم (حمية، أدوية) في حين أن المشكلة الطبية مهملة من قبل آخرين.

من الأهمية الكبيرة أن نفهم سريرياً الأبعاد النفسية والاجتماعية لتعريف البدانة، ليس فقط لأنها تشرط اللجوء إلى نظام العناية بالمرضى البدينين إنما لأنها تأخذ بالحسبان عنصرين رئيسيين: الشعور بالذنب، وفضح العيب وهما أمران يقع ضحيتهما العديد من المصابين بالبدانة.

لقد كافح الأطباء المساهمون في العناية بالمرضى البدينين من أجل التعرف على البدانة عندما تكون مرضاً، مع وجود هدفين لهم:

- تحسين العناية الطبية بالمعاناة الجسدية والنفسية للمرضى، مع عدم الاقتصار فقط على الحمية.
- إزالة الشعور بالذنب عن كاهل المرضى، مع إظهار البدانة مرضاً كغيره من الأمراض.

لقد أدى الوضع المذكور إلى تأثيرات ثانوية مزعجة مرتبطة بالمغالاة في الاهتمام الطبي بمشكلة الوزن.

بالنسبة للممارس، الحكم بأن زيادة الوزن يجب أن تؤخذ بالحسبان لدى مريض ما هو نتيجة اجتماع يتضمن معاً المعطيات الموضوعية (الحالة الاستقلابية، الوعائية، المفصلية) والشخصية (النفسية، الاجتماعية-الثقافية). عملياً، يجب أن نعرف كيف نأخذ مسافة فيما يتعلق بالتعريف المعياري الحرفي للبدانة.

الفصل الثاني

وبائية البدانة

- تضاعف نسبة حدوث فرط الوزن لدى الأطفال 4 أضعاف في منذ الستينات.
- ترافق زيادة نسبة حدوث البدانة لدى الأطفال والبالغين بشكل حتمي ارتفاع مستوى الحياة والتمدن، وتوجد فروق هامة بين البلدان.
- يتفاقم خطر الأمراض الناتجة عن بدانة البالغ عندما تبدأ البدانة منذ الولادة.

تساهم المعطيات الوبائية في إقرار عناية منطقية بالبدانة. وفقاً لدراسة العلاقات بين مشعر كتلة الجسم ونسبة الوفاة، سمحت هذه المعطيات:

1. في المقام الأول، بوضع تعريف أجمع عليه لهذه الإصابة.
2. بعد ذلك، سمحت بتحديد نسبة شيوع البدانة وميلها التطوري في بلدان مختلفة، ثم حددت رقمياً الوباء البداني الحالي.
3. أنها تسمح بتحديد المجموعات السكانية ذات الخطورة.
4. أخيراً تحدد الوبائية التحليلية، العوامل الفردية التي تتوقع حدوث فرط الوزن والبدانة، وتحدد الأمراض المرتبطة معها.

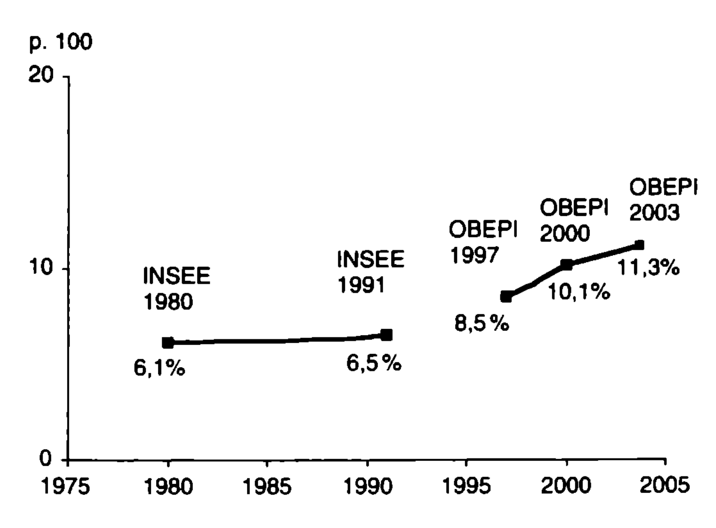
تزودنا الوبائية بمعلومات ضرورية لتوجيه سياسة الصحة العامة العلاجية والوقائية. إذاً كانت نتائج البدانة على بعض الأمراض معروفة جيداً، فإن وبائية البدانة كمرض هي نظام حديث نسبياً.

إن المعطيات عن عوامل خطورة تطور البدانة أندر بكثير، لأن أغلب الدراسات الطويلة الأمد لم تنتهِ بعد.

شيوع البدانة وتطورها في البلدان:

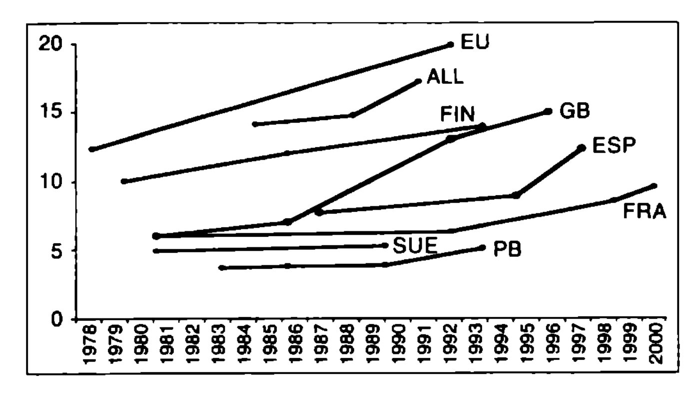
وصفت تبدلات نسبة حدوث البدانة في السنوات العشرين الأخيرة اعتباراً من معطيات وطنية في عدد من البلدان. إلى جانب هذه البلدان ذات الحدوث العالي اعتباراً من نهاية السبعينات، كالولايات المتحدة وفنلندا، والتي تستمر فيها زيادة منتظمة، عرفت بلدان أخرى كفرنسا تبدل في منحنيها في السنوات الثلاثين الأخيرة. إن حالة بريطانيا هي الأكثر مفاجأة، حيث تضاعفت البدانة بين 1985 و1995 أتتنا معلومات أخرى من الدراسات التي ركزت على عوامل الخطورة القلبية الوعائية، كدراسة MONICA، التي أجريت على أشخاص أعمارهم بين 35-64 سنة في مناطق مختلفة من العالم، وبنفس المنهجية. (الصورة 1-2).

تؤكد أغلب الدراسات الميل للزيادة في أغلب البلدان، حتى في العاصمة الصينية حيث تبلغ نسبة الحدوث حالياً القيم المشاهدة في أوروبا في السنوات 1980. تمثل بلدان الاتحاد السوفيتي حالة مستقلة بها، حيث كانت نسبة الحدوث فيها عالية جداً أثناء الدراسة الأولى ولكن هذه النسبة زادت بشكل ضئيل. في حالة روسيا، ترافق الانخفاض الواضح في نسبة حدوث البدانة بالتحول السياسي الاقتصادي في السنوات 15 الأخيرة ويبقى شرح سبب هذا التطور. (الصورة 2-2).



الصورة 1-2: تطور وتواتر البدانة (B.M.I > 30 kg/m2) عند البالغين أكثر من 18 سنة في فرنسا.

تشير معطيات أتت من البرازيل والهند والكويت وجود ميل لزيادة نسبة البدانة في هذه البلدان. بالرغم من هذه الزيادة المعممة، يوجد اختلاف كبير في المناطق المختلفة من العالم. على سبيل المثال، وجدت هذه الدراسات على صحة المرأة في عمر الإنجاب (15-49 سنة) والتي أجريت بصورة مماثلة في البلدان المختلفة النامية عام 1990 نسبة حدوث للبدانة تساوي 1% من بنغلاديش ونيبال، 2.5%. في أفريقيا، 9.6% في أمريكا اللاتينية، 15.4% في تركيا وكازاخستان وأوزبكستان، 17.2% في مصر والمغرب بالمقارنة، إن النسبة في الولايات المتحدة في نفس الشريحة العمرية هي 20.7% على مستوى البلدان، ترتبط نسبة حدوث البدانة بشكل كبير بقيمة الإنتاج الداخلي للفرد حتى عتبة معينة، وتقدر القيمة بـ 1500 دولار أمريكي (قيمة عام 1992) للفرد. بعد هذه العتبة، تختلف النسبة وفقاً للاختلافات الاجتماعية-الثقافية.



EU : États-Unis (25-29 ans)
GB : Grande-Bretagne (16-64 ans)
ESP : Espagne (20-64 ans)
PB : Pays-Bas (≥ 20 ans)
ALL : Allemagne (25-69 ans)
FIN : Finlande (20-75 ans)
FRA : France (≥ 18 ans)
SUE : Suède (16-84 ans)

الصورة 2-2: تطور وتواتر للبدانة BMI>30 kg/m2 عند الرجال في مختلف الدول الأوربية.

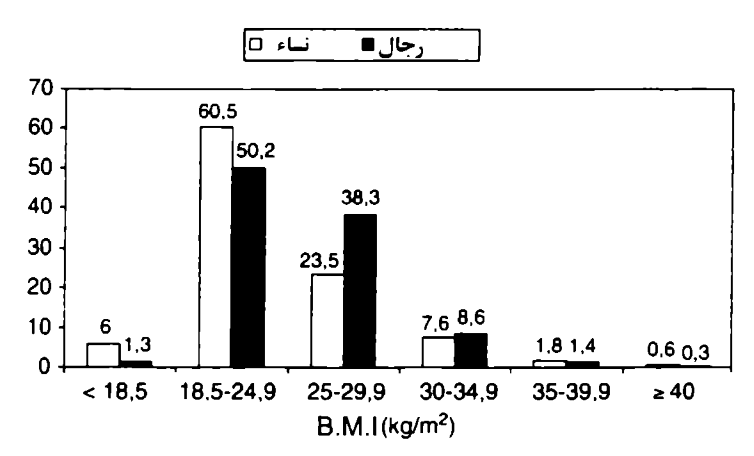
عوامل تغير نسبة حدوث البدانة لدى البالغين:

التبدلات وفقاً للعمر والجنس:

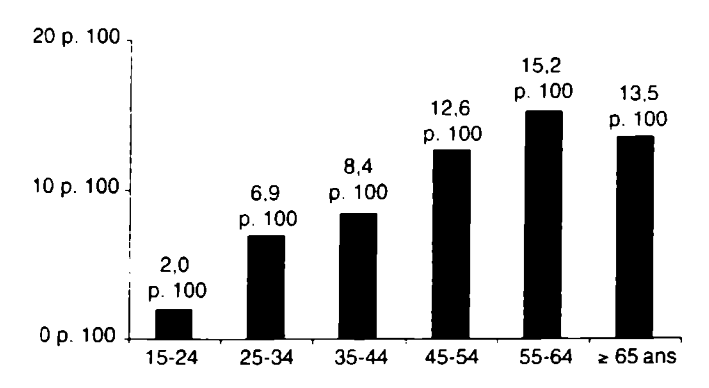
بالرغم من أن دلالة كتلة الجسم هي أضعف لدى المرأة مقارنة بالرجل، فإن نسبة حدوث البدانة متقاربة بشكل عام لدى كلا الجنسين. على سبيل المثال، في دراسة OBEPI عام 2000، كانت النسبة 10.3% لدى الرجال و10.0% لدى الإناث، بعمر 18 سنة أو أكبر. بالمقابل، إن

فرط الوزن أكثر شيوعاً بكثير لدى الرجل، حيث يصل لديهم إلى 38.3% مقابل 23.5% لدى النساء في نفس هذه الدراسة. في نفس فئة فرط الوزن هذه، إن دلالة كتلة الجسم تعكس زيادة الكتلة الدهنية لدى النساء بشكل أفضل منه لدى الرجال والذين قد يدخل قسم منهم في هذه الفئة بسبب البنية العضلية القوية. (الصورة 3-2).

تزداد نسبة حدوث البدانة بشكل منتظم مع العمر، لتبلغ أوجها في الفئة العمرية 55-64 سنة. في استقصاء OBEPI عام 1997، تقفز النسبة من 2% لدى الفئة 15-24 سنة لتبلغ 15.2% في الفئة 55-64 سنة. يفسر التناقص الملاحظ بعد عمر 65 سنة بتناقص الكتلة الهزيلة لدى المسنين، وربما بسبب زيادة نسبة الوفاة لدى الأشخاص الأكثر بدانة. (الصورة 4-2).



الصورة 3-2: توزع B.M.I عند الرجال والنساء أكثر من 18 سنة في دراسة OBEPI 2000.



الصورة 4-2 : توزع البدانة BMI>30 kg/m2 بحسب العمر بحسب دراسة OBEPI 2000.

التقديرات المنطقية:

يمكن تفسير الاختلافات بين المناطق ربما بالاختلافات الاجتماعية-الاقتصادية، وبالعادات الغذائية وربما بالاستعداد الوراثي للسكان.

العوامل الاجتماعية-الاقتصادية والثقافية:

إن علاقة البدانة مع المستوى الاجتماعي-الاقتصادي معقدة. تختلف بحسب البلد. في البلدان النامية، البدانة أكثر شيوعاً لدى الميسورين من السكان في حين أن الوضع معاكس في البلدان الصناعية. في أوربا، في دراسة OBEPI 2000، تتغير نسبة حدوث البدانة، (لدى الأشخاص الأكبر من عمر 15 سنة) حيث كانت 10.4% عندما كان الوارد الشهري للمنزل 305 يورو إلى 8.3% عندما كان الوارد الشهري أعلى من 2290 يورو.

يوضح ذلك التأثير بين مستوى التعليم، والإمكانات المادية والقيم الثقافية للمجتمع: في المجتمعات الصناعية، تتأثر النساء بشكل خاص بالضغط الاجتماعي، ولاسيما في الأوساط الاجتماعية الغنية.

خطورة الوفاة والأمراض المرافقة للبدانة لدى البالغ:

إن زيادة الوزن مسؤولة عن زيادة نسبة الوفيات وبشكل أساسي القلبية الوعائية. في الدراسة الفرنسية الكبيرة على عوامل الخطورة التي تؤدي إلى الوفاة القلبية الوعائية، التي تضمنت أكثر من 7000 شرطي باريسي كانت أعمارهم في 1960 تتراوح بين 43 و53 سنة، تضاعف خطر الوفاة القلبية الوعائية مرتين لدى الأشخاص الذين كان BMI البدئي لديهم أعلى من 28kg/m2 مقارنة بأولئك الذين كان BMI لديهم أقل من 23 kg/m2. مع ذلك، عند التحليل والدراسة بناءً على عوامل الخطورة القلبية الوعائية الكلاسيكية مثل الضغط الشرياني، كولسترول الدم أو الإدمان على التدخين، لا يعود لـ BMI قيمة توقعية هامة للوفاة القلبية الوعائية لدى هذه المجموعة، في حين يبقى التوزع البطني أو الحشوي للدهون توقعياً. ذلك صحيح بشكل خاص من أجل نسبة الوفاة التاجية الإقفارية.

عند الاهتمام بشكل نوعي بأسباب أخرى لنسبة الوفاة القلبية الوعائية، كالموت المفاجئ أو القصور القلبي، يبقى BMI عاملاً توقعياً مستقلاً بعد التصحيح بناء على عوامل الخطورة القلبية الوعائية الكلاسيكية. وبذلك، يبدو توزع الشحوم أكثر ارتباطاً بالوفاة التاجية جزئياً لتواسط عوامل خطورة قلبية وعائية كلاسيكية، في حين تبدو جوانب أخرى للوفاة القلبية الوعائية، مثل القصور القلبي والموت المفاجئ، أكثر ارتباطاً بالبدانة الكلية. إن تطور الداء السكري غير المعتمد على الإنسولين، كنسبة الوفاة التاجية، أكثر ارتباطاً بتوزع الشحوم من الدرجة الكلية للبدانة.

حسبت نسبة الحوادث المرضية التي يمكن تجنبها إذا لم يتجاوز الشخص BMI=30 kg/m2، في عدة دراسات: تتراوح بين 4 و15% من أجل نسبة الوفاة التاجية وبين 33-44% من أجل الداء السكري غير المعتمد على الإنسولين.

في استقصاءات INSEE، وعلاوة على الوزن والطول، فقد سؤل الأشخاص عن الأمراض التي يعانون منها. روجعت هذه المعطيات من قبل فريق طبي استطاع التحقق من ترابطها مقارنة بإجراءات العناية الطبية (الأدوية، الاستشارات، الفحوص، العلاج في المشفى...) التي خضع لها هؤلاء الأشخاص في الأشهر الثلاثة التي استغرقها الاستقصاء.

علاوة على الأمراض الاستقلابية والقلبية-الوعائية، فقد بلغ الأشخاص البدينون أو الذين يعانون من فرط الوزن عن الأمراض المفصلية والحشوية والوريدية بشكل كبير. على العكس، أشير إلى اضطرابات توقف الطمث أقل بمرتين من قبل النساء البدينات مقارنة بالنساء ذوات فرط الوزن. لم يُشر إلى اضطرابات النوم، لاسيما ضيق النفس أثناء النوم، في هذا الاستقصاء من قبل البدينين بشكل أكبر مما أشار إليه الأشخاص مفرطو الوزن أو الذين لديهم مشعر كتلة الجسم طبيعي. ربما يفسر ذلك بأن هذه الظاهرة لا تشخص كما يجب لدى البدينين وبسبب عدم نوعية العَرَض "اضطراب النوم". هذه المعطيات تتوافق، في مجموعها، مع جدول الأمراض المرتبطة بالبدانة المذكورة في تقرير المجموعة العالمية لدراسة البدانة.

ترافقت البدانة في دراسات وبائية بزيادة في خطورة حدوث بعض السرطانات (القولون، والمستقيم، والبروستات لدى الرجل؛ الرحم والثدي والمثانة لدى المرأة). (الجدول 1-2).

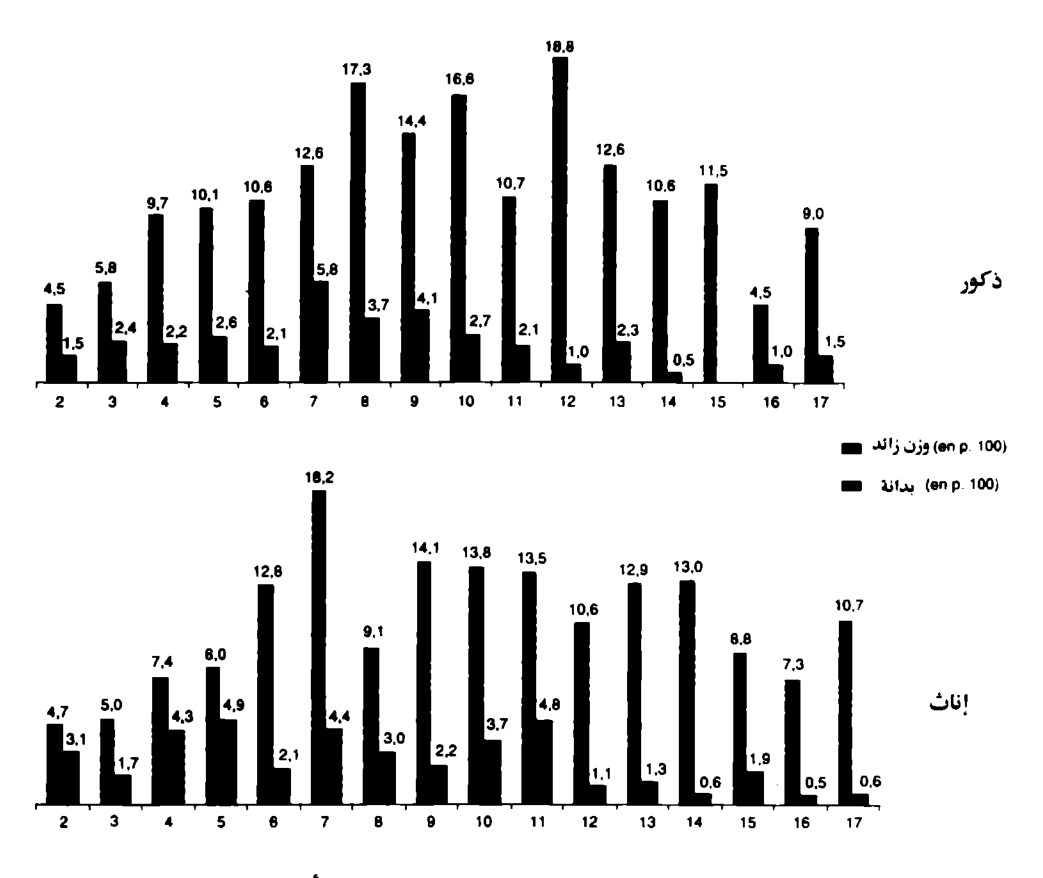
الجدول 1-2: تصنيف الأمراض المرتبطة بالبدانة وفقاً لخطورتها النسبية

خطورة عالية (الخطر النسبي >3)	خطورة متوسطة (الخطر النسبي 2-3)	خطورة زائدة بشكل خفيف (الخطر النسبي 1-2)
الداء السكري	الذبحة الصدرية	سرطان القولون، بطانة الرحم والثدي لدى النساء متوقفات الطمث (في سن اليأس).
الحصيات المرارية	فرط التوتر الشرياني	شذوذات في هرمونات الجنس
خلل شحوم الدم	داء مفصلي عظمي	متلازمة المبايض متعددة الكيسات
مقاومة الإنسولين	فرط بولة الدم والنقرس	عدم الخصوبة
ضيق التنفس		شذوذات جنينية
متلازمة ضيق التنفس أثناء النوم.		آلام قطنية
		زيادة خطورة التخدير

شيوع البدانة لدى الأطفال وتطورها:

شيوع البدانة لدى الأطفال:

وثقت زيادة سريعة في البدانة لدى الأطفال في العديد من البلدان. تعطينا مقارنة المعطيات الفرنسية مع الأمريكية العديد من المعلومات. لدى مقارنة المنحنيات المرجعية الفرنسية المحدثة من أجل الأطفال المولودين عام 1955 مع المنحنيات المرجعية الأمريكية لنفس الفترة، نلاحظ أن 97 درجة مئوية الفرنسية توافق 85 درجة مئوية الأمريكية. بكلمات أخرى، 15% من الأطفال الأمريكيين كانوا سيعتبرون بدينين وفقاً لتعريفنا الفرنسي عندما كانت النسبة 3% في فرنسا. الآن لدى مقارنة الميل التطوري في البلدين، فإن التضاعف لـ 4 مرات الملاحظ في فرنسا لدى الأطفال بعمر 5-12 سنة بين السنوات 1960-2000 يوافق تضاعف النسبة لـ 3 مرات في الولايات المتحدة للأطفال بعمر 6-11 سنة بين عامي 1971-1974 و1999. بالرغم من أن نسبة حدوث البدانة لدى الأطفال تبقى منخفضة بشكل واضح، فإن إيقاع تطورها هام في فرنسا كما في الولايات المتحدة. لوحظ إيقاع تطور مشابه في استراليا، ولكن أيضاً في بلدان نامية كالبرازيل، أو مصر، أو هايتي. في البلدان النامية، لوحظ التطور الأسرع في المناطق المتمدنة. كما الحال لدى البالغ، فإن روسيا هي البلد الوحيد الموثق فيه تناقص لنسبة حدوث البدانة. (الصورة 5-2).



الصورة 5-2: تواتر الوزن الزائد والبدانة عند الأطفال

بحسب العمر عند الذكور والإناث بحسب استقصاء OBEPI.

عواقب البدانة لدى الأطفال:

هل يجب القلق من زيادة حدوث فرط الوزن لدى الأطفال؟

أحياناً ترافق بعض الأمراض البدانة المفرطة لدى الطفل:

- **الاختلاطات التنفسية:** لوحظ وجود ضيق التنفس أثناء النوم أو الشذوذات التنفسية أثناء التسجيل المنهجي أثناء النوم.
- **الاختلاطات العظمية:** ركبة فحجاء genou varum، أو ظنبوب أفحج tibia vara وكذلك تحلل مشاشي لرأس الفخذ.

- **اختلاطات أخرى:** حصى صفراوية، فرط توتر داخل قحفي مجهول السبب.

- **اختلاطات غدية - صماوية:** بلوغ مبكر، انقطاع الطمث أو قلته، وهما يوجدان بشكل أكبر لدى المراهقات البدينات.

مع ذلك، في أغلب الحالات لا يعبر الأطفال البدينون أو مفرطو الوزن عن أي شكوى طبية. يكتشف عدد من هذه الشذوذات بشكل أكبر عند هؤلاء الأطفال مع أطفال غير بدينين.

تضم هذه الشذوذات:

- زيادة الضغط الشرياني.

- زيادة الكولسترول الكلي.

- عدم تحمل الغلوكوز الذي، قد يتطور نحو الداء السكري النمط الثاني في الحالات الشديدة.

- فرط إنسولين الدم، المترافق بزيادة في متغيرات المتلازمة الاستقلابي الذي يضم الشذوذات السابقة.

- تنكس شحمي كبدي: في دراسة وبائية يابانية لأطفال بعمر 4-12 سنة في المدرسة، كان التنكس، الذي شخص بالإيكوغرافي، موجود لدى 22% من الأطفال الذين لديهم BMI أكبر أو يساوي 20 kg/m2، مقابل 1% لدى الأطفال الذين لديهم BMI أقل من هذا الحد.

حددت رقمياً نسبة حدوث بعض هذه الشذوذات غير مترافقة بأعراض لدى الأطفال البدينين

إن البدانة لدى البالغ هي عامل خطورة معروف جيداً للأمراض الاستقلابية مثل الداء السكري نمط الثاني، الأمراض القلبية الوعائية، وبعض السرطانات. يختلف احتمال استمرار فرط الوزن أو البدانة لدى الأطفال عند عمر البلوغ مع عمر الطفل، وخطورة معايير التعريف المعتمد، ووجود بدانة لدى الآباء حيث يمكن القول إن هذه النسبة هي 20-25% لدى الأطفال قبل البلوغ وتصبح 50-70% لدى المراهق.

استطاعت بعض الدراسات الوبائية أن تدرس بشكل مباشر نتائج فرط الوزن أو البدانة في الطفولة، فيما يخص الوفاة في عمر الرشد. تتفق هذه الدراسات على زيادة نسبة الوفاة في عمر

الرشد من 50-80% تزداد بشكل أساسي الوفاة القلبية الوعائية ، والملاحظة بشكل خاص لدى الصبية.

دراسة وبائية ، أمريكية ، قامت بمتابعة فردية طويلة بما يكفي من أجل تحليل عواقب فرط الوزن في المراهقة ، فيما يخص التلف في عمر الرشد. تؤكد الدراسة لدى الرجال ، بعد مضي خمسين سنة ، حدوث زيادة في الأمراض التاجية وكذلك زيادة في حدوث النقرس وسرطان القولون ، في حين وجدت لدى النساء زيادة حدوث المشكلات المفصلية.

النتيجة:

تزداد نسبة حدوث البدانة لدى البالغ وكذلك لدى الطفل. النتائج على المدى الطويل مقلقة وخاصة لدى الطفل. تترافق هذه الزيادة دائماً بالتطور الاقتصادي-الاجتماعي وتمدن البلد. في مستوى مساو من التطور ، يستمر وجود اختلافات بين البلدان ، والتي هي ناتجة عن الفروق الاجتماعية-الثقافية والاختلافات الجينية. إن تحديد هذه الاختلافات بين بلد وآخر وبين أشخاص يعيشون في نفس البلد ، والتعرف على عوامل الخطورة الأعظمية والأصغرية ، النادرة أو المنتشرة ، القابلة أو غير القابلة للتعديل ، وعوامل تطور البدانة ، هي الخطوات المقبلة للبحث الوبائي في البدانة.

الفصل الثالث

العوامل الاجتماعية والتكوين الاجتماعي للبدانة

- تبين الدراسة الاجتماعية للتغذية أن الممارسة الغذائية تساهم في البناء الاجتماعي للهوية.
- تلعب العناصر الاجتماعية دوراً هاماً في تطور البدانة.
- يمكن أن يؤدي عرض مشكلة البدانة على الطبيب إلى إشعار المرضى بالذنب وحبسهم ضمن قيود تغذوية- نفسية.
- يجب تضمين برامج التعليم العلوم الغذائية.
- يجب أن يتضمن التعليم الغذائي الأبعاد المختلفة للتصرف الغذائي: علاقته بالصحة، علاقته بالمتعة، والأبعاد الاجتماعية والرمزية.
- يجب احترام الجوانب الاجتماعية في بناء الشخصية.

إذا قبلت الدراسة الاجتماعية للبدانة المسلمات الموضوعية للوبائية، فإننا نستطيع أن نساعد البحث الطبي لتحديد العوامل الاجتماعية المشاركة في تطور هذا المرض. تهتم الدراسة الاجتماعية بالخصائص الاجتماعية والديموغرافية للأشخاص المصابين بالبدانة، بطرق حياتهم، وبممارساتهم الغذائية.

يساهم ذلك في تحديد المجموعات ذات الخطورة. ويساهم أيضاً، عبر إزالة ظواهر الشعور بالذنب التي يقع ضحيتها البدينون في المجتمعات الحديثة، في عناية أفضل بهؤلاء المرضى.

مع ذلك، إذا كانت البدانة تعتبر اليوم مرضاً، فإن الدراسات التاريخية والأنثروبولوجية لا تقول أن الحالة دائماً كذلك. مثال ذلك الثقافات التي تعتبر البدانة مرغوبة وتلزم الأفراد باتباع

نظام غذائي لاكتساب الوزن. حتى في الحضارات الغربية، لوقت طويل كانت النحافة تعني المرض والمزاج الاكتئابي والعقم. أما الأجسام المكتنزة فكانت تعني الصحة والحياة والخصوبة.

إذاً، ما الذي غير فهمنا الحديث للبدانة ليصبح ما كان مفضلاً مشكلة؟ تدرس وجهة النظر الثانية من الدراسة الاجتماعية عملية هذا التحول.

كيف انتقلنا من تفضيل البدانة إلى نكرانها؟

ما الأسس العلمية التي أعيد تصنيف البدانة على أساسها مرضاً؟

تهتم النظرة الجديدة للدراسة الاجتماعية بسياسات الصحة العامة التي تقدم نفسها كهدف يؤدي إلى منع هذه الإمراضية أمام تطور البدانة في المجتمعات المتقدمة، قامت السلطات الصحية بالمشاركة في برامج تعليم غذائي هدفها تغيير العادات الغذائية بهدف تبني عادات جديدة أكثر صحة وتوقف تقدم ما اعتبرته WHO وباء.

تحلل الدراسة الاجتماعية هذه الأمور، وتركز على ما يرافق تطبيب التغذية اليومية وآثارها المحتملة على تطور البدانة.

أخيراً، تبحث في شروط تعميم المعارف المكتسبة من علم التغذية مع المعارف التي تقدمها العلوم الاجتماعية عن التغذية، وذلك في إطار سياسة الصحة العامة.

العوامل الاجتماعية التي تساهم في تطور البدانة:

تفيد الوبائية بحدوث تطور سريع في انتشار البدانة في المجتمعات المتقدمة، ولكن لا تؤثر هذه الإمراضية بشكل متجانس على المجموعات الاجتماعية المختلفة. إن التوزع الاجتماعي للبدينين البالغين، سواء في المجتمعات المتطورة أو النامية، توزع مختلف اجتماعياً.

مكان الأشخاص البدينين على السلم الاجتماعي:

أثبت تحليل لـ 144 دراسة نشرت في مجلات علمية أنه في المجتمعات النامية يتوضع البدينون (نساء ورجال) في قمة السلم الاجتماعي.

تفسر هذه الظاهرة، جزئياً، بالكمية الغذائية الأكبر المتاحة والنشاط الجسدي الخفيف لتلك المجموعات، ولكنها تعود أيضاً إلى تقييم اجتماعي للبدانة. في المجتمعات المتطورة، الحالة معاكسة. هذه الحالة واضحة جداً لدى النساء وأقل وضوحاً لدى الرجال. إذا أخذنا بعين الاعتبار تاريخ إجراء هذه الممارسات، نلاحظ انقلاباً في البدانة الذكرية "المميزة" والتي كانت مسيطرة قبل عام 1960 إلى بدانة ذكرية "شعبية" في الدراسات المعاصرة.

أما عند الأطفال، فالحالة مختلفة قليلاً. في المجتمعات النامية، كان البدينون ينتمون للطبقات الاجتماعية الأرفع. بالمقابل، لا نلاحظ في المجتمعات المتقدمة انتظامٌ إحصائياً بين البدينين في موقع اجتماعي قبل عمر 12 سنة على مستوى الدراسة التحليلية.

يوجد تفسيران محتملان:

التفسير الأول: الاعتقاد بأن الوضع الاجتماعي يوافق ممارسات غذائية معينة، مستوى نشاط جسدي معين، ونمط حياة معين، وهذا ما يؤدي إلى تطور البدانة.

التفسير الثاني: أن البدانة يمكن أن تؤثر على الوضع الاجتماعي للشخص، بما أن البدانة تولد شعوراً بالذنب يؤثر على الحركية الاجتماعية. هذان التفسيران متتامان جزئياً، فالأول يؤكد الآليات الاجتماعية التي ترافق البدانة الحادثة في عمر الرشد، والثاني يؤكد البدانة المبكرة. في الواقع، إن تأثير الشعور بالذنب على الحركية الاجتماعية يصبح أكثر أهمية عندما تبدأ البدانة في عمر صغير، ويصبح التأثير أضعف عندما تبدأ البدانة في عمر الرشد.

أنماط الحياة والحداثة الغذائية:

وفقاً للنموذج الترموديناميكي المسيطر حالياً، فإن البدانة تنتج من الفرق بين الوارد الغذائي واستهلاك الطاقة. في المجتمعات الحديثة، انخفض المصروف الطاقي للأفراد بشكل كبير. والأسباب هي تدفئة وملاءمة أماكن السكن، تطور وسائل النقل الفردية والجماعية، والأشكال الحديثة للنظام الصناعي. بشكل موازاً، انخفض الاستهلاك الغذائي ولكن ليس بقدر المصروف الطاقي. هذا الفرق يفسر تطور البدانة.

تساهم الدراسة الاجتماعية في رؤية هذه القراءة بطرق عديدة.

أولاً: جرى انخفاض الاستهلاك بطرق متنوعة اجتماعياً، وهذا ما يفسر التمايز الاجتماعي للبدانة. يعتبر Lambert، وفقاً لحسابات اقتصادية ضخمة، وجود فرق في انخفاض الوارد بأكثر من 200 حريره يومياً بين الطبقات المتوسطة والعليا وبين الفئات الشعبية، لمصلحة هذه الأخيرة. يزودنا هذا التحليل بتفسير أولي لتطور البدانة في الطبقات الدنيا من المجتمع.

ثانياً: ربما طرأ تحول على الاختلافات الاجتماعية في الأذواق التي تتجلى بتفضيل الطعام "الطاقي"، "الغذائي"، في الفئات الشعبية، مما أدى إلى هذه الطفرة.

في دراسة للظاهرة، يقترح Jean-Pierre Corbeau تفسير هذه الحالة بمصطلح "الثأر الاجتماعي". بالنسبة للفئات الشعبية التي عانت تاريخياً من الجوع.

الحداثة الغذائية، هل هي عامل خطورة:

إن الفكرة التي تقول بأن تحولات التغذية الحديثة هي السبب في تطور البدانة معترف بها في الأوساط الطبية أوساط الصحة العامة.

يعبر عن التحولات المذكورة بـ "تفكيك بنية التغذية الحديثة":

تغير تركيب الوجبات، تطور عادة القضم (الأكل بين الوجبات)، إلغاء بعض الوجبات، زيادة استخدام السكاكر والمواد الدسمة.

لكن اتهام الحداثة الغذائية بأنها سبب البدانة أمراً ليس سهلاً، لأن وصف الإجراءات الغذائية يضعنا ضمن مشكلات منهجية حقيقية. من غير السهل الإجابة على سؤال بسيط كهذا.

كيف يأكل الناس المعاصرون؟

إن الدراسات الكثيرة المتوفرة ليست مقنعة في الرأي. يدور القسم الأكبر من الحالات حول تقنيات الجمع والمعطيات المستخدمة. إن الأبحاث التي انطلقت من عادات السلوك الملاحظة هي الأكثر موثوقية. إنها تثبت بساطة أشكال الوجبات، كما يظهر حدوث اختلاف كبير بين المعايير الاجتماعية للوجبات (ما يعتبره الفرد "وجبة حقيقية") وبين الممارسات الفعلية.

إن الممارسات المصرح عنها تعيد المجد للوجبة الاعتيادية (مقبلات، وجبة رئيسية، تحلية) ولا تحبذ عادة القضم (الأكل بين الوجبات)، وهذا ما يفسر لمَ تهرب هذه التحولات جزئياً من الاستقصاءات التي تستخدم فقط الطرق التصريحية.

نجد على المستوى الاجتماعي مشكلة مركزية للبحث في وبائية البدانة: عدم التصريح بشكل كامل عند التناول الغذائي. يلاحظ اختصاصيو البدانة الخلل الواضح في العلاقة بين المتناول الغذائي والوزن، سواءً لدى البالغ أو لدى الطفل، وذلك حتى في الحالات التي يسيطر فيها على النشاط الجسدي. يمكن أن تفسر هذه الظاهرة بشكل منهجي، ويأتي الشرح من عدم التصريح الكامل من قبل البدينين عن تناولهم الطعام.

إن النقاش حول ضرورة إعادة عهد العادات الجيدة، 3 وجبات في اليوم ولا تناول للطعام بين الوجبات وضرورة إعادة تعليم المتناولين المعاصرين للطعام يوشك أن ينتهي. هذا الاتجاه يجعل نموذج الثلاث وجبات مثالياً، وهذا النموذج بعيد عن أن يكون مسيطراً في البلدان الأوروبية. إن شكل التناول الغذائي هو تثبيت للقيم الاجتماعية ويتغير بشكل كبير بين ثقافة وأخرى و، مع الزمن، ضمن نفس الثقافة. إنه ينسى أن الوجبات ليست فقط قرار فردي. يلاقي هذا الجدال في أوساط الإعلام والمجتمع صدىً.

بالنسبة لعلماء الاجتماع، تتميز الحداثة الغذائية بتحول عملية القرار. يؤدي تطور الخيارات في المطاعم الجماعية (خدمة ذاتية....) وكذلك النزعة الفردية للوجبة في الفضاء العائلي (أطعمة خاصة بالزوج، بالزوجة، بالأولاد) إلى توسيع الفضاء القراري لمتناولي الطعام.

أدى تحول السيطرة الاجتماعية التي تركز على التغذية، ونقص التنظيم الغذائي إلى خلق علاقة بالغذاء ولكن بالتوازي فإن فراغ الحرية قد ولد القلق "ضمن الفوضوية تتكاثر الضغوط العديدة والمتناقضة الممارسة على متناول الطعام الحديث: الدعاية، الاقتراحات والوصفات المتنوعة، والتحذيرات الطبية بشكل خاص .

إن المتناول الحديث للطعام خاضع للآراء العديدة المتناقضة حول النمط الواجب اتخاذه. تتميز الحداثة إذاً بأزمة حول الشهية المعيارية وكثرة الإيعازات المتناقضة. يساهم تعدد الآراء الصحية والجمالية فيما يسميه Fischer "تنافر الأصوات الغذائية". يبدو أن توسيع الفضاء القراري،

الذي يصفه علماء الاجتماع بأنه وضع علاقة انعكاسية في الغذاء يعلل وضع سياسة تعليم غذائي من أجل تسهيل أخذ القرار أو على مستوى العلاقة السريرية، تسهيل نشر النصائح الغذائية. مع ذلك لا تملك الرسالة الغذائية فرضية أن تُسمع وتوضع موضع التنفيذ إذا كانت تتداخل مع الأبعاد الاجتماعية والثقافية للتغذية.

شعور البدينين بالذنب:

لننظر إلى الطريقة التي ينظر بها المجتمع الحديث للبدينين ولنعمق شبكة القراءة التي تجعل البدانة معيبة للوضع الاجتماعي.

يعرف الشعور بالذنب أنه عملية استبعاد تمس شخصاً يعتبره المجتمع "غير طبيعي". في التأثرات الاجتماعية يقوم الأشخاص الآخرون "الطبيعيون" بنسب صفة "لا طبيعي" إلى البدين. هذا ما يعلل سلسلة التمييز الاجتماعي، وحتى الاستبعاد. يمكن أن يصبح شعور البدين بالذنب حلقة مفرغة حقيقية، عندما يقبل البدين ويعتبر أن المعالجات الخاضع لها والأضرار التي هو ضحية لها مسوغة. يدخل إذاً في عملية حط من ذاته تؤدي إلى تبدل صورته لديه. بدءً من الشراء البسيط لبطاقة طائرة أو سينما وحتى نظرة الآخرين الجمالية إليه، فإن الشخص البدين غير مفضل مهمش. في المجتمعات المعاصرة المتقدمة، يعاني البدين من الشعور بالذنب. على هذا الموضوع، أجريت عائلتان من الدراسات الاجتماعية: الأولى تهدف إلى وصف أشكال الشعور بالذنب لدى السمين، والثانية تهدف لتسهيل حياة البدين والتقليل من أهمية التمييز الذي يخضع له.

تولى وصف الشعور بالذنب مؤلفون أمريكيون. لقد بينوا كيف أن بعض التصرفات السلبية تجاه البدين تتحول إلى تمييز حقيقي وتؤثر على مسارهم الاجتماعي. أثبت وجود علاقات هامة إحصائياً على مستويات مختلفة. يصل البدينون إلى التعليم العالي بنسبة أقل من الأشخاص غير البدينين. يجدون الوظيفة بصعوبة. دخلهم المادي أقل بكثير. ترقيتهم المهنية بطيئة. وأخيراً، حياتهم المنزلية معقدة. في المجتمعات الغربية، تعتبر البدانة إعاقة اجتماعية حقيقية. تلعب الأطفال دوراً رئيسياً في ظاهرة الشعور بالذنب. إنهم المصدر الرئيسي للشعور بالذنب الذي يصرح عنه البدينون البالغون.

بين Cramer et Stein wert أن الأطفال يبدؤون منذ عمر 3 سنوات بإظهار سلوك إشعار مفرطي الوزن بالذنب، سواءً كان البدين طفلاً أو بالغاً.

أثبت وجود تصرفات سلبية تجاه البدينين من الوسط الطبي أو غيره. تبين هذه الدراسات نفوذ القيم المسيطرة في المجتمع إلى الوسط الطبي، والتأثير المسيطر لهذه القيم على الأدوار المهنية للعاملين في الجهاز الصحي، كما بين Goffman بالنسبة للأمراض الذهنية، يؤمن الجهاز الطبي وظيفة إشعار كبير للبدينين بالذنب. تساهم الإيديولوجيا الطبية في التقليل من قيمة البدينين. دفعت هذه التمييزات المشرعين لأخذها بالحسبان تحت ضغط جمعيات الدفاع أو بالأحرى دعم البدينين التي تأسست لتناضل ضد ما تسميه "استبداد المورفولوجية الصحية".

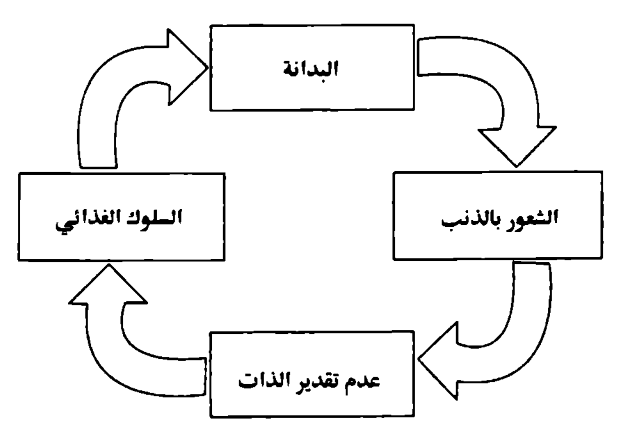
سمح فهم ظاهرة الشعور بالذنب بتطوير نوع ثانٍ من التفسير للعلاقات بين البدينين والحالة الاجتماعية الاقتصادية: إن الأوضاع الاجتماعية تتحدد جزئياً بالبدانة. يفسر الانتقال من التوزيع العشوائي للبدانة الطفلية في السلم الاجتماعي إلى تمييز شديد للبالغين البدينين بالتأثير الحاسم للبدانة على الحركة الاجتماعية.

يعتمد مفهوم الحركية الاجتماعية على انتقال الفرد في البنية الاجتماعية؛ يقال عنه إنه داخل جيلين إذا كان يقارن وضع نفس الشخص في لحظتين من حياته (بداية مشواره ونهاية مشواره، على سبيل المثال)، أو بين جيلين، إذا كان يربط بين الوضع الاجتماعي للابن والوضع الاجتماعي لأبيه، على سبيل المثال. يمكن أن تكون الحركية صاعدة أو ثابتة، وفقاً للشخص إذا كان يرتفع أو يهبط أو يبقى في نفس المستوى من السلم الاجتماعي.

تتأثر هذه الأخيرة بثلاثة عوامل رئيسية:

مستوى التعليم، والنشاط المهني، والزواج، وهي لا تملك نفس التأثير وذلك بحسب الجنس. بالنسبة للرجال فإن للتعليم والنشاط المهني تأثيراً أكبر. بالنسبة للنساء، للزواج أهمية أكبر بكثير، مع أن أهميته تميل للانخفاض. تجري النساء النحيفات زواجات صاعدة أكثر –أي أنهن تتزوجن من رجال حالتهم الاجتماعية أعلى من حالتهن بينما وعلى العكس تتزوج النساء القويات زواجات نازلة أكثر- أي يتزوجن برجال ذات مستوى اجتماعي أقل منهن. تحت ضغط النموذج الجمالي للنحافة، يتحول الزواج إلى محطة فرز، يوجه النساء النحيلات إلى أعلى المجتمع والبدينات إلى الأسفل.

بهذه النظرية، تعتبر البدانة عامل تمايز اجتماعي سلبي ونضالاً ضد الشعور بالذنب ضمن منطق سياسي للنضال ضد التمييز. (الصورة 1-3).



الصورة 1-3: الحلقة المعيبة للبدانة.

البدانة كبنية اجتماعية:

تحول التمثيل الاجتماعي للبدين وللضخم:

"إن أحد أقدم تماثيلنا المنحوتة بشكل كائن بشري هو المرأة: بدينة وجميلة؟".

هذا ما قاله Annie Hubert. يختلف تقييم البدين والنحيل من ثقافة إلى الأخرى. ابتداء من Haàpori البولينيزي، سباق الجمال للنساء البدينات الذي كان مستمراً حتى نهاية القرن الحالي، وصولاً إلى بيوت التسمين الموريتانية، الأمثلة كثيرة على الثقافات التي تسعى لتبدين المرأة إكساباً للقيمة لها. أثبت تحليل للملف Human Area Files أن 81% من الثقافات التقليدية التي لدينا معطيات عنها حول تقييمها لبدانة الجسم، تعتبر أن الجمال الأنثوي المثالي هو الجمال البدين. في العديد من الثقافات، تعتبر القدرة على تخزين الدهون في الجسم علامة للصحة الجيدة والحيوية، والأشخاص الذين لديهم بدانة شديدة يصلون إلى مواقع اجتماعية وسلطوية. لكن شكل البدين وقيمته يتبدلان مع الزمن في الثقافات الغربية. في أوروبا، تفضل الأرستقراطية في القرون الوسطى صورة المرأة النحيفة، الرقيقة، الرهيفة، ذات الصدر الصغير. انطلاقاً من عصر النهضة، تبدل النموذج الجمالي الجسدي. أصبحت النساء

الجميلات هن الأكثر تستراً. أصبحت البدانة وامتلاء الجسم إشارتين للنجاح والغني. حوالي عام 1930 في فرنسا، ظهرت العلامات الأولى للتحول الاجتماعي، لكن لم يحدث ذلك إلا في عام 1950 حيث فرض نموذج النحيفة نفسه بقوة.

لماذا تختلف النظرة حول البدانة من ثقافة إلى أخرى ولم تختلف ضمن نفس الثقافة. في المجتمعات التي يكون فيها الغذاء قليلاً تصبح البدانة أمراً إيجابياً. كتب Jean Trémolière: "إن فينوس في المجتمعات التي فيها مجاعة هي البدانة، أما فينوس المجتمعات الاستهلاكية فهي النحيفة". إذاً تصبح النحافة علامة النجاح والغنى، بينما ينظر إلى البدانة على أنها لا جمالية.

دائماً توجد حدود بدءاً منها يتبدل الشكل الاجتماعي للبدانة ويصبح البدين هو أكثر من يحترم الأنظمة الاجتماعية: "من غير الصحيح القول بأنه في البلدان المتقدمة المعاصرة، انتقلنا ببساطة وبشكل صرف من نموذج جسدي مؤيد للبدانة إلى نموذج مضاد للبدانة.

في الحقيقة، انخفضت العتبة المحددة اجتماعياً للبدانة".

بالتالي ليس لجميع الثقافات نفس القراءة للبدانة وفي الثقافات الغربية، كانت البدانة مفضلة أكثر مما هي عليه اليوم. من أجل الانتقال من نظرة إيجابية، أو إيجابية نسبياً، إلى الإدانة، يجب، في البلدان المتقدمة وذلك على المستوى الاجتماعي بكامله، أن ينجح بعض الأشخاص في إقناع الآخرين بأن الوضع مسبب حقيقي للمشكلات. إن البدانة المعتبرة "شاذة" مقارنة بالمعايير (وفقاً لهذه النظرة) هي بناء اجتماعي يجب اتباع خطواته.

في الماضي، اعتبرت البدانة مشكلة في المزاج. كان ينظر اجتماعياً إلى البدين أنه شره اجتماعي غير قادر على السيطرة على شهيته.

كما أن صاحب رأس المال يجمع المال، فإن البدين يجمع الطاقة، بشكل دهون في جسده. تمثل الصورة التقليدية للرأسمالية في عام 1960 السيد البدين، السيجارة في يده، يضطهد عماله. بعد ذلك، وبعد فضح استغلال العمال، نتيجة مكافأة الرأسمالي الذي يتراكم (كالبدانة) ليسرق العمال، أصبحت البدانة تحمل رمزية تتجاوز وعي فئة العسكريين التي تتمتع بالبدانة. ستتغير صورة البدين لتؤدي إلى فضح الرأسماليين الذين يستغلون العمال وبلدان الشمال فائضة الغذاء والتي، عبر المنظمات الاقتصادية الاستعمارية والتالية للاستعمار، تجوّع بلدان

الجنوب. لا ينظر إلى البدانة على أنها غير جمالية فقط بل بصفتها غير أدبية ؛ حيث يعتبر البدين أنه يأكل أكثر مما يحتاجه وأنه لا يقبل منطق إعادة التوزيع. إن الشخص البدين "هو الشخص الذي لا يلعب لعبة الإعطاء المتبادل ، إنه من يأخذ العطاء دون انتظار ، الذي يأخذ دون أن يرد أو الذي يأخذ أكثر مما يعطي ، دون أن يشعر أنه مجبر على الإعطاء.

في فترة تالية ، أخذت البدانة تصبح موضوعاً طبياً شيئاً فشيئاً. لقد تبدلت الظروف التي من أجلها كانت ترى البدانة شاذة. لقد انتقلنا من الإنكار المعنوي إلى مكافحة البدانة باسم الأخطار الطبية التي يتعرض لها البدينون أنفسهم.

يعوض تطبيب البدانة عن الأسباب المعنوية لعدم احترام البدانة. وبالتالي فإن زيادة عوامل الخطورة المرافقة للبدانة سيسوغ النضال ضد البدانة من وجهة نظر معينة ، يشكل تطبيب البدانة تقدم لأنه يحرر البدين من النظرة المعنوية ويجعل منه مريضاً أو شخصاً لديه فرصة ليصبح مريضاً وبالتالي شخصاً يجب مساعدته والعناية به.

مع ذلك ، فإن الفصل بين القراءة المعنوية والطبية للبدانة ، والتي يدعوها الأطباء من جهتهم البدانة الطبية ، ما زال غير تام.

إن المشكلة الأولى هي تعريف البدانة. لقد مضى بعض الوقت على فكرة Stukart وSobal التي تقول أن التنوع الكبير لطرق قياس البدانة (النسبة إلى الوزن المثالي ، حساب BMI ، الثنيات الجلدية ، نسبة الطول إلى محيط البطن ، مقارنة الوزن مع مجموعة مرجعية ، الخ...) تشكل العائق الرئيسي لإجراء مقارنات. مع ذلك ، إذا كان اختيار BMI هو بدون شك تقدماً من أجل الاتصال بين الباحثين ، فإن هذه الطريقة تبدي بعض المساوئ. على مستوى الكوكب ، لا يملك نفس الرجال نفس النمط الجسدي. يقول أخصائيو البدانة بأن BMI ليس صالحاً إلا (وفقاً لتعبيرهم) من أجل القوقازيين ، لكن الميل للتعميم غالب ، وكثيرة هي الدراسات التي تستخدم BMI مع سلم الشرح من أجل السكان من نمط جسدي آخر.

يقترح Zimmet وInoue ، معتمدين على العلاقات بين عوامل الخطورة القلبية الوعائية وBMI ، إعادة تعريف فئة البدينين من أجل الآسيويين مع تخفيض عتبة البدانة من 30 إلى 28. بمعنى معاكس ، من أجل السكان الأطلسيين (سكان شواطئ المحيط الأطلسي) سيكون من

الضروري تغيير العتبة إلى 31 أو 32. يجب أن يؤدي الاختلاف في فئات BMI على المستوى الأنثروبولوجي إلى استخدام هذه الوسيلة بحذر لنتجنب تحولها إلى معيار.

إن الحجج العلمية الأكثر قوة التي تدعو لتطبيب البدانة هي إثبات الوبائيين وجود علاقات إحصائية بين البدانة والخطر morbity، وبشكل خاص علاقة بين البدانة ونسبة الوفاة. تأخذ هذه العلاقة الأخيرة شكل حرف U بالنسبة للنساء وحرف J بالنسبة للرجال. أي تزداد نسبة الوفاة عندما تكون دلالة كتلة الجسم منخفضة (نحافة) وعالية (فرط وزن). إذاً يوجد فارق في قيمة BMI يتراوح بين 18 و25 نعتبره مثالياً، من وجهة نظر طبية، حيث تكون الأخطار الصحية هي الأقل. مع ذلك، لا تسمح حالة المعرفة بإعلان ما يسميه الوبائيون "العوامل المخلطة"، أي عوامل مرافقة يعتقد أنها تؤثر بشكل متزامن أو قد تكون بدلاً من النحافة أو البدانة، مثل التدخين، شرب الكحول، عدم التنقل من المكان ..... . يضيف علماء الاجتماع عامل آخر وهو الفقر. رأينا بأن البدانة تمس في البلدان المتقدمة المجموعات الاجتماعية المتدنية على السلم الاجتماعي. تبدي نفس هذه الفئات قيم الوفاة الأعلى، تفسر بقدره الوصول الأقل للعناية الصحية. والسؤال هو، فيما يخص زيادة نسبة الوفاة لدى البدينين، ما هو الجزء الذي يخص البدانة والجزء الذي يخص العناية الصحية؟

علاوة على ذلك، إذا كانت لخسارة الوزن آثار إيجابية مباشرة على بعض الأمراض المرافقة للبدانة، كالداء السكري، فلم يثبت حتى الآن أن فقد بعض الوزن يعكس احتمال الوفاة. أخيراً، إن الصعوبة الأهم هي أن المعالجات المختلفة التي تهدف لخسارة الوزن ولاسيما الأشكال العديدة للريجيم ذات نجاحات نسبية جداً على المدى القصير وهي سيئة تماماً على المدى المتوسط (5 سنوات). أما نتائج المعالجة على المدى الطويل فما زالت مخيبة للآمال.

لما كانت الحدود بين "البدين جداً" و"المليء جداً" تتغير مع الزمن، بإمكاننا أن نفسر تطور تطبيب فرط الوزن وتصنيفه كمرض على أنه شكل جديد من التحكم الاجتماعي أتى ليستبدل فقدان قيمة البنى المعنوية التقليدية. (الجدول 1-3).

الجدول 1-3: معنوية وتطبيب وعدم تطبيب البدانة

البدانة كمشكلة معنوية	البدانة كمشكلة طبية	البدانة كمشكلة اجتماعية
الفصل بين ظاهرة الشعور بالذنب وبين البدانة كعامل خطورة البدين ضحية للتمييز الاجتماعي	البدانة مرض، عامل خطورة البدين ضحية.	البدانة هي نتيجة حالة معنوية سلبية. البدين شره للطعام لأنه لا يسيطر على نفسه ويأكل حصة الآخرين.

مواجهة الشعور بالذنب:

عند التعرف على وجود الشعور بالذنب، يجب اتخاذ إجراءين: يمكن أن نرى الشعور بالذنب كخطورة اجتماعية وأن نرى فيه سبباً إضافياً لنقترح على البدين علاجات تسمح له بفقدان الوزن. ولكن يمكن اعتبار الشعور بالذنب بنية اجتماعية، أي نتيجة ظاهرة التآثر بين الأشخاص الأقل والأكثر وعياً بأنظمة القيمة. من الممكن إذاً أن نساعد البدينين على حماية أنفسهم من الشعور بالذنب وللعيش بشكل أفضل في مجتمعات تعتبر فيها البدانة شذوذاً. يمكن مقاومة الشعور بالذنب على المستوى الاجتماعي الصغير كما الكبير. إن وجهة النظر الأولى تمس السريري والثانية الجهات الصحية العامة. يقترح Sobal نموذجاً لمواجهة البدانة يركز على هذين المستويين وينقسم إلى 4 خطوات:

- **التعرف:** تمييز ووعي آليات الشعور بالذنب من قبل الأشخاص الضحية له. الهدف هو إزالة عملية عدم احترام النفس.

- **التثقيف:** يحضرّ البدين لتأثيرات الشعور بالذنب، مع السماح له بمعرفة السياق الاجتماعية المختلفة التي يظهر فيها الشعور بالذنب، حيث يتظاهر بعض فئات الأشخاص الأكثر تأثراً في عملية التمييز.

- **التفاعل:** يشمل بضع تصرفات نفسية - اجتماعية - سلوكية، مباشرة وطويلة الأمد، تسمح بمواجهة الشعور بالذنب.

- **الإصلاح:** يبحث في تعريف المجتمع والسلطات الصحية والإدارية على ظاهرة الشعور بالذنب وتعزيز الاتصال، وحتى تعزيز أشكال قضائية قادرة على تغيير التصرفات الاجتماعية تجاه البدين.

يمكن التفكير حتى بالتدخل في العملية الاجتماعية التي تنشئ وتشرع وتنشر الشعور بالذنب. يمكن أن تأخذ هذه التداخلات شكل شركات اتصال، أعمال دعم لمنظمات الدفاع عن البدين، وحتى، كما فعلت إسبانيا، منع نشر صور لعارضات ذات مظهر قهمي لديهن BMI أقل من قيمة معينة. أما عن مسألة الشعور بالذنب، فهناك ما يقع على عاتق الجهات الصحية العامة، ونذكر بالأهمية الاجتماعية للجهات الصحية التي، في نضالها ضد البدانة، تلعب دور المشعر الأكبر بالذنب.

التثقيف الغذائي وتطبيب التغذية:

يخترق الطب تنازع بين الفهم العام للعلم والمواقف النسبية. يتجذر الأول في تسليط الأضواء والإيجابية العلمية، ويعتبر أن المعارف تكشف عن قوانين عامة كونية صالحة لكل شيء. أما الثاني فهو نتيجة تطور الوراثة، من جهة، وعلم النفس من جهة أخرى.

تنظر الثورة الجينية إلى الأفراد على أنهم موروث وحيد للجينات الناتجة عن سلسلة طويلة من التأثرات بين سلالة أجدادهم وبين الأوساط التي يعيشون فيها.

يشير أطباء الإيحاء التحليلي إلى أهمية أن نأخذ، في العلاقة السريرية، الأبعاد التاريخية للفرد. بالرغم من هذه التبدلات، فإن العالمية الحيوية ما زالت مسيطرة في مجال الصحة العامة.

يبين لنا علماء التغذية الاجتماعيون أن الممارسات الغذائية تساهم في البناء الاجتماعي للهوية- الهوية الثقافية مثل الهويات الوطنية أو الدينية، ولكنها تساهم في تمايزات دينية أدق تتعلق بالوضع الاجتماعي، والانتماء الاقليمي، وأنماط الحياة المتنوعة اجتماعياً.

كيف نأخذ بالحسبان ونحترم عمليات التمايز الاجتماعي التي تؤثر بالتغذية؟ بالنسبة للأطفال، هناك مشكلة أكبر، لأن الرسائل الغذائية قد تسهل انتشار القيم المسيطرة واستبعاد الأطفال الآتين من أوساط مختلفة.

في الواقع، إذا كانت المعارف الحيوية تسمح بالتعرف على الطعام الجيد، فإن طرق الوصول إليه متنوعة سواء من حيث شكل الوجبات أو عددها أو طرق التحضير. وعند عدم أخذ هذه الأبعاد الاجتماعية والثقافية بالاعتبار، فإن المحاولة كبيرة لتعزيز النماذج الغذائية للأوساط

الاجتماعية التي ينتمي إليها الباحثون أو للفئات المتوسطة ذات التثقيف العالي. وبالتالي فإن الخطر كبير أن نجد أنفسنا في الحالة التي وصفها Bourdieu وPasseron في حال المدرسة، حيث تسود ثقافة أطفال النخبة، وتعتبر الثقافات التي تأتي من أوساط اجتماعية أخرى غير مرغوبة.

خاتمة:

خطورة التصريح الصحي العام في مسألة فقدان الوزن:

أن ضعف مستوى البراهين والحجج العلمية يؤدي، في أغلب الأحيان، إلى أن تختلط المعرفة العلمية مع التمثيلات المعنوية في التصريح الطبي عن البدانة، ولاسيما لدى غير الأخصائيين. يجب أن يكون المجتمع الطبي واعياً لدور "المشعر الكبير بالذنب" الذي يمكن أن يلعبه وأن يعي نتائجه. إن السيئة الأساسية للتطبيب هي إعطاء شكل شرعي علمي لإشعار البدين بالذنب وتحميله العبء النفسي وعبء الحمية. لدرجة أن بعض علماء الاجتماع يدعون بوضوح لعدم تطبيب البدانة.

إذاً، هل يجب تطبيب البدانة؟ إن السؤال الجيد معقد أكثر بدون شك. وهو يتم عبر الفصل بين البدانة وفرط الوزن، من جهة، والأبعاد الطبية والاجتماعية للمشكلة، من جهة أخرى.

في نص حول بدانة الأطفال، يتبنى Arnaud Basdevant موقفاً واضحاً: "سيصبح النصح بالنحافة من أجل تجنب البدانة أمر غير واقعي ودون أساس وخطراً. لا يوجد أي مسوغ لتحديد وزن مثالي يجب الوصول إليه: إن منطقة الوزن التي يمكن النصح بها واسعة. ننصح بعدم تطبيب رسائل المنع، أي عدم وضع مرجعية للمرض إنما المرجعية هي الصحة الجيدة. يجب الاشادة بالثقافة المطبخية والمظاهر الإيجابية للنماذج الغذائية التي لا تفضل البدانة" إن عدم تطبيب المنع لا يعني منع معرفة العلوم الغذائية وتضمينها في برامج التعليم، إنما على العكس دمجها مع الأبعاد الاجتماعية الثقافية للتغذية. يدعو ذلك للانتقال من التعليم الطعامي إلى التعليم الغذائي حتى نتبنى الآفاق المختلفة للفعل الغذائي: علاقته بالصحة، علاقته بالسعادة، أبعاده الاجتماعية والرمزية الخ...، في احترام عمليات بناء الهوية التي تشمل الخصوصيات الغذائية والإقليمية والدينية.

لا بد عاجلاً من: أولاً، توسيع آفاق البحث مع إجراء دراسات بين الأخصائيين الذين يعملون في الحدود الفاصلة بين العلوم المادية والعلوم الاجتماعية؛ ثانياً، العمل على أن يتعامل الجهاز الطبي للصحة العامة مع التغذية على أنها "فعل كلي بشري"، سواءً كان ذلك في العمل السريري أو وضع سياسات دعم للصحة.

الفصل الرابع

النتائج الطبية والاقتصادية للبدانة

- **تؤدي البدانة إلى تكاليف مباشرة مرتبطة بالأمراض المرافقة وتكاليف غير مباشرة مرتبطة بالنتائج الاجتماعية.**
- **كانت البدانة مسؤولة عن حوالي 2% من الإنفاق الصحي في أوربا عام 1992.**
- **إن فرط التوتر والداء السكري من النمط الثاني والأمراض الوعائية مسؤولة عن الجزء الأساسي من هذا الإنفاق.**
- **إن التقدم الوبائي في مجال البدانة قد زاد والإنفاق أيضاً.**
- **يجب أن يتضمن تقدير الإجراءات العلاجية تقدير أثرها الاقتصادي أيضاً.**

لقد أصبح التأثير الاقتصادي للبدانة كبيراً. إنه مرتبط باختلاطات المرض نفسه وكذلك آثارها الاجتماعية. وقد أجريت عدة دراسات في العالم من أجل تحديد مستوى الإنفاق المرتبط بالبدانة. هذه المقارنة أساسية في التقييم الاقتصادي للتداخلات العلاجية.

التكاليف المباشرة وغير المباشرة:

يمكن تقسيم تكاليف البدانة إلى تكاليف مباشرة وغير مباشرة. إن التكاليف المباشرة هي القيم التي كانت ستتأثر بتمويل آخر لو كانت البدانة غير موجودة. أو بشكل آخر، ترتبط التكاليف المباشرة بالإنفاق الصحي بسبب الأمراض أو بجزء من الأمراض التي لولا البدانة ما كانت موجودة (على سبيل المثال، الداء السكري من النمط الثاني أو فرط التوتر الشرياني). تترجم التكاليف غير المباشرة قيمة خسارة الإنتاج الناتجة عن آثار المرض، كالنقود التي يدفعها نظام الضمان الاجتماعي (على سبيل المثال، التوقف عن العمل).

صنفت دراسة الدراسات المتوفرة عن التأثير الاقتصادي للبدانة إلى فئتين: الدراسات القائمة على النمذجة، والدراسات التي تعتمد دراسات وبائية قائمة على الملاحظة.

تستخدم دراسات النمذجة معطيات وبائية واقتصادية متعددة تحسب اعتباراً منها بعض التقديرات من أجل تحديد الجزء المنسوب للبدانة وعوامل الخطورة المرافقة. الدراسات الأخرى هي دراسات وبائية تعتمد المراقبة، إما مستعرضة أو طولانية، تصف نفس الظاهرة انطلاقاً من معلومات الاستهلاك الطبي المجموعة. إنها تفحص الاختلاف في الإنفاق اعتماداً على دلالة كتلة الجسم (BMI).

يفترض حساب التكلفة المباشرة أن يكون لدينا تعريف دقيق للمرض (هنا، البدانة)، ومعرفة نوعية بتأثيره الحاسم على الصحة، ومعطيات دقيقة عن انتشار البدانة وعن انتشار التلفالناتج عنها.

في الواقع، وفقاً للدراسات يختلف حساب القيمة وفقاً لقيمة دلالة كتلة الجسم المستخدمة من أجل تمييز البدانة. علاوة على ذلك، تختلف الأمراض المنسوبة إلى البدانة من دراسة إلى أخرى. رغم ذلك، إن الأمراض المنسوبة الأكثر شيوعاً والمستخدمة في حساب التكاليف هي الداء السكري نمط الثاني، فرط التوتر الشرياني، الأمراض الوعائية، السرطان، الحصى الصفراوية، والخثار الوريدي. أما الأمراض مثل متلازمة ضيق النفس أثناء النوم، الآلام القطنية والظهرية، الاكتئاب أو خطورة التخدير فنادراً ما تؤخذ بالحسبان. يؤثر العمر والجنس أو العرق أو التدخين، أو نمط الحياة على التكلفة النهائية.

إن مفهوم "نسبية الحالات المنسوبة للبدانة" PCA، عند التقييم الطبي- الاقتصادي للبدانة. يوافق الجزء المنسوب للبدانة في كل واحدة من حالات التلفالمأخوذة بالحسبان. يُعرف هذا المفهوم بالصيغة التالية:

$$PCA=P\times(RR-1)/[1-P\times(RR-1)]$$

حيث P هي نسبة انتشار البدانة في المجموعات المدروسة وRR هي الخطر النسبي لشخص بدين (الخطر مقارنة بالأشخاص ذوي الوزن الطبيعي) لحدوث مرض (سكري أو سرطان على سبيل المثال).

تعتمد نوعية هذا التقييم على نوعية المعطيات الوبائية المستخدمة، وبشكل خاص على نسبة انتشار البدانة. يعتمد حساب التكاليف المباشرة أيضاً على المعطيات الاقتصادية التي جمعت وفقاً لتكلفة الأمراض المختلفة: الدخول للمشفى، استقصاء حالات التلففي المشفى، نفقة العناية الصحية خارج المشفى، ... .

من الصعب حساب التكاليف غير المباشرة، أي خسارة الإنتاج الناتجة عن آثار البدانة، لأن هذه المعلومات قليلة العدد وجزئية غالباً. لم يصل الاقتصاديون إلى إجماع حول طريقة التقييم المستخدمة حالياً.

الدراسات العالمية:

قامت قراءة حديثة، أجريت بين 1990-2001، بمراجعة 18 دراسة بهدف دراسة التأثير الاقتصادي للبدانة، وقداعتمدت المعيارين التاليين: الدراسات الأصلية وتعريف البدانة اعتماداً على BMI .

بالنتيجة، البدانة مسؤولة عن 5.7-7% من نفقات الصحة في الولايات المتحدة وحوالي 2-3.5% في أوروبا. يشغل التأثير الاقتصادي للبدانة جزءاً متنامياً في النفقات الصحية، وسوف تزداد الحالة إذا لم نقم بتفسير الميول الوبائية الحالية.

الباب الثاني

عوامل البدانة

الفصل الخامس

منشأ البدانة

- **إن إمراضيات البدانة عديدة: خلوية، استقلابية، عصبية-غدية صماوية، نفسية، سلوكية واجتماعية.**
- **تكشف أغلب حالات البدانة عن تأثر جيني/بيئي.**
- **إن التعقيد هو القاعدة على مستوى الفيزيولوجيا المرضية.**
- **تتطور البدانة البشرية وفقاً لعدة أطوار: تشكل (ديناميكي)، بقاء (سكوني)، خسارة وزن، تأرجحات في الوزن.**
- **دور السريري هو معرفة، (من أجل كل مريض) العوامل والآليات المسيطرة وماذا منها يمكن الوصول إليه بالمعالجة.**

إن العوامل المسؤولة عن تطور البدانة عديدة ومتغيرة وفقاً للشخص. يجب أن يأخذ في حسبانه لدى تحليل هذه العوامل المفاهيم الأساسية التالية :

- **البدانة هي مرض عضوي:** يرتبط بخلل وظيفة بدئي أو ثانوي لبنية معقدة، وهو النسيج الشحمي. حيث يتمتع هذا العضو المعقد، الذي يتألف من عدة أنماط خلوية تتحاور فيما بينها ومع بقية العضوية، بمرونة مدهشة.

- **البدانة هي مرض تخزيني:** يتميز بتضخم الاحتياطات الطاقية المخزنة بشكل الشحوم الثلاثية في الخلايا الدهنية. تدل البدانة على خطأ في فهم جريان الطاقة، يتفاقم في بعض الحالات بسبب شذوذات في القدرة على التخزين.

- **البدانة هي مرض مزمن:** الآليات الإمراضية مختلفة حسب المرحلة التطورية.

تنتج الزيادة البدئية في الكتلة الدهنية (طور التكون) عن خلل في توازن العملية الطاقية لصالح التخزين؛ بعد ذلك، أثناء طور تكون البدانة، تتوازن العملية الطاقية ويجري كل شيء كما لو أن آليات تدافع عن هذه الحالة الجديدة للتخزين الطاقي. بالتالي فإن دراسة الإمراضية يجب أن تتضمن تحليل عوامل التكون، وبقاء ومقاومة خسارة الوزن.

- **تشهد البدانة لتطور وبائي:** لا يمكن تفسير الزيادة الكبيرة في انتشارها إلا بالضغط البيئي على الجهاز النفسي الذي لا يستطيع التكيف، حيث تنتج البدانة عن عدم كفاءة الجهاز المنظم للتخزين الطاقي في مواجهة تطورات نمط الحياة.

- إن البدانة هي حالة غير متجانسة. إن الحالات السريرية الفردية مختلفة جداً، سواء على مستوى التمثيلات السريرية أو معيناتها.

العناصر الفيزيولوجية للنسيج الشحمي وللعملية الطاقية:

سنذكر بعض العناصر الفيزيولوجية للنسيج الشحمي وللعملية الطاقية حتى نفهم بشكل أفضل الحالة الحالية للنظريات السببية-الإمراضية.

النسيج الشحمي: كعضو:

النسيج الشحمي عضو معقد يقوم بعدة وظائف:

البنية:

يحوي النسيج الشحمي خلايا مختلفة: خلايا شحمية ناضجة تحوي كميات كبيرة من الشحوم الثلاثية بشكل قطرات ليبيدية، خلايا شحمية صغيرة الحجم جداً، سلائف للخلايا الشحمية في حالات مختلفة من التمايز، خلايا السداة الوعائية، خلايا محيطية، مصورات ليفية، خلايا بطانية، بالعات، أوعية وأعصاب، عقد لمفية، نسيج داعم.

تمثل الخلايا الشحمية الناضجة حوالي ثلث الخلايا تقريباً. هذا النسيج موعّى بغنى ومعصّب. أن الخلايا الشحمية ذات اتصال وثيق مع الشعريات الدموية التي تسمح نفوذيتها بتبادلات استقلابية مكثفة. وتقدر التروية الدموية للنسيج الشحمي بحوالي 3-7% من الصبيب القلبي لدى الأشخاص النحاف. يختلف الدوران اللمفي تبعاً للموقع.

تشير غزارة مستقبلات TNF في الخلايا الشحمية إلى العلاقة بين النسيج الشحمي والنظام المناعي. وللنسيج الشحمي تعصيب ودي يلعب دوراً في تحريك المخزون من ثلاثي الغليسريد عند تكاثر النسيج الشحمي كما يوجد تعصيب حساس.

يتألف النسيج الشحمي البني من خلايا غنية جداً بالمتقدرات. خلافاً للنسيج الشحمي الأبيض، لا يصدر النسيج الشحمي البني أي طاقة، ولكنه يستخدمها لإنتاج الحرارة. تؤمن هذه الوظيفة بواسطة ناقل للبروتون، وهو البروتين. وإن هذا النسيج الشحمي البني موجود لدى المواليد الجدد ويختفي بعد ذلك، إلا في الحالات الاستثنائية (ورم القواتم).

ينقسم النسيج الشحمي الأبيض على مستودعات مختلفة تحت جلدية وحشوية، محيطية ومركزية، تختلف خصائصها وتتطور حسب الحالات الفيزيولوجية أو الإمراضية. يرتبط هذا الاختلاف بين المواقع باختلافات في التعبير عن عوامل التمايز، وفي المحتوى من الأسلاف، وفي تطور التوعية والتعصيب. قد يطرأ على مستودعات كهذه تطور من نوع فرط تنشئي وعلى بعضها تطور فرط اغتذائي. إن المستودعات الحشوية أكثر توعية وتعصيباً بالألياف الودية، مقارنة بالمستودعات تحت الجلدية. توجد علاقة عكسية بين تطور التعصيب الودي والقدرة على تطوير فرط تنسج.

تمتلك هذه الاختلافات البنيوية وفي التطور تأثيرات استقلابية. إن المخازن الشحمية الفخذية أقل قابلية للتحريك من مخازن الخلايا الشحمية البطنية؛ إن النسيج الثربي حساس بشكل خاص للقشرانيات الداء السكرية؛ إن فيزيولوجية النسيج الشحمي الثدبي مختلفة جذرياً عن فيزيولوجية المخازن الأخرى. إذاً من غير المدهش وفقاً لطبوغرافية التضخم الشحمي المسيطرة، أن تختلف التأثيرات على الصحة واحتمالات خسارة الوزن.

الوظيفة:

1. إن النسيج الشحمي هو نظام حماية حرارية ضد فقدان الحرارة ونظام حماية ميكانيكي ضد الرضوض.
2. إنه المخزن الرئيسي للطاقة القابلة للتحريك في العضوية، المسؤولة عن الاستجابات لحاجات مجموع العضوية، مع الجهاز العصبي المركزي.

3. إنه موقع لإنتاج مواد متنوعة ذات فعالية غدية-ذاتية، نظيرة غدية، وغدية صماوية.
4. تتميز هذه النسيج الأليفة للدسم، بأنها تستطيع أن تخزن الأدوية، والسموم ومواد أخرى داخلية أو خارجية المنشأ. لدى الحيوان، وفي بعض الحالات لدى الإنسان، تلعب الخلايا الشحمية البنية دوراً هاماً في توليد الحرارة.

التخزين:

إن الأهمية الكمية للمخزون الطاقي الشحمي مستقلة عن المخزون الداء السكري. إن أهمية هذا الشكل المخزن للطاقة أنه فعال بشكل خاص على مستوى الكثافة بسبب خصائص الشحوم الكارهة للماء.

في حين أن المخزون الداء السكري ثقيل (عدد الحريرات لكل غرام من النسيج لأنه يختزن الماء أيضاً) فإن المخزون الشحمي خفيف (عدد الحريرات لكل غرام نسيج). ومن غير المدهش أن نعرف أن المخزون الشحمي مفضل في المملكة الحيوانية. كما أن النسيج الشحمي هو المخزن الرئيسي في العضوية للكولسترول. إنه موقع تخزين للمواد داخلية وخارجية المنشأ. إن المثال الأكثر إدهاشاً هو قدرته على تخزين ثم تحرير الملوثات البيئية.

الوظيفة الإفرازية:

إن الخلية الشحمية هي عضو غدي صماوي ونظيرغدي. تفرز الخلايا الشحمية العديد من المواد التي تؤثر على العملية الطاقية، والوظيفة المناعية، والحالة الهرمونية وكذلك على خصائص هذه الخلايا الاستقلابية وخلويتها. يتلقى النسيج الشحمي ويبعث سلسلة من الإشارات إلى شركائه الاستقلابيين، ولاسيما الدماغ، والكبد، والعضلات، والجهاز المناعي.

من بين المواد الرئيسية نذكر:

Leptine: ينتج هذا الغليكوبروتين ويفرز وفقاً لحالة الاكتفاء الطاقي والعوامل الهرمونية والمناعية. يثبط في مستوى الجهاز العصبي المركزي تناول الطعام، ويؤثر على الاستقلاب الطاقي والتناسل.

Adiponectine، أو 30 acrp، أو Q Adipo: يزيد هذا السيتوكينين الشحمي أكسدة الحموض الدسمة في الأنسجة العضلية وينقص الإنتاج الكبدي للغلوكوز. إنه يفرز بغزارة من النسيج الشحمي للأشخاص ذوي الوزن الطبيعي، وينقص إفرازه في حالة البدانة والداء السكري نمط الثاني.

- **السيتوكينات الأخرى:** TNF الذي يثبط تمايز الخلايا الشحمية، يبدل اشارات الإنسولين ويسهل حدوث مقاومة الإنسولين؛ IL-6 الذي يحرض الإشباع وتوليد الحرارة.

- **résistine**: الذي ربما يشارك في الاختلاطات الاستقلابية.

- **Adipsine**: وهو سلسلة بروتياز مماثل للمتممة D، وكذلك عوامل أخرى لهذا الطريق.

- **مثبط مفعل البلاسمينوجين PAI-1 ،I**، البروتنن الرابط للحمض الدسم الشحمي.

- **مضاد مولد الأنجيوتنسين**، وهو سلف للأنجيوتنسين II، الذي يسمح بتمايز الخلايا الشحمية إلى خلايا شحمية ناضجة عبر البروستاسيكلينات، ويشارك في توليد الأوعية والمقوية الوعائية.

- **مواد هرمونية:** يمتلك النسيج الشحمي انزيمات أساسية لاستقلاب الستيرويدات. يشارك 17 -بيتا-ستيروئيد-أوكسي-ريدكتاز في انقلاب الأندروستينوديون إلى تستوسترون وتحول الإسترون إلى استراديول؛ يحول الأروماتاز الأندروجينات إلى استروجينات. كما يحتوي النسيج الشحمي على 11-OH ستيروئيد الدي هيدروجيناز.

بالتالي، فإن النسيج الشحمي ينتج مواد تسيطر على وظائف هذا النسيج (الاستقلاب والخلوية). تشارك بعض الإفرازات في اختلاطات البدانة. يلعب إنتاج الأستروجينات دوراً في زيادة خطورة سرطان بطانة الرحم. يمكن أن تلعب سيتوكينات دوراً في مقاومة الإنسوبين. يساهم إنتاج PAI-1 في التأهب للخثار.

الوظيفة الاستقلابية:

إضافة لوظيفة تخزين الطاقة، يمتلك النسيج الشحمي وظيفة استقلابية أكثر عمومية. إنه ضروري للاستقرار الغلوكوزي والشحمي: تصبح الفئران منقولة الجينات التي ليس لديها

خلايا شحمية مقاومة للإنسولين بشدة وتراكم نسيج شحمي في العضلة والكبد. يصحح غرس خلايا شحمية لدى هذه الحيوانات هذه الشذوذات. تلاحظ شذوذات ضمورية مماثلة للنسيج الدهني في الداء السكري وحالات خلل الإغتذاء الشحمي المكتسبة أو الموجودة أصلاً.

إن النسيج الشحمي البشري هو موقع لإنتاج الغلوتامين، ولاكتات في فترة الشباب، وقبط الغلوتامات. إن النسيج الشحمي مصدر رئيسي لبروتين نقل أسترات الكولسترول (CETP)، الذي يحرض نقل استر الكولسترول الخاصة بـ HDL إلى VLDL والشحوم الثلاثية VLDL إلى HDL. يشارك CETP في إعادة تحليق recyclage الكولسترول الموجود في النسيج الشحمي. تلعب هذه الطرق الاستقلابية بالتأكيد دوراً هاماً في شذوذات ليبوبروتينات الدم المرافقة (أي الشذوذات) للبدانة وفي تشكيل الحصى الصفراوية. يعبر النسيج الشحمي ويفرز في الزجاج البروتين الرابط للريتنول (RBP) الذي يشارك في نقل الريتنول نحو النسج.

الوظيفة الميكانيكية:

يحمي النسيج الشحمي من تأثيرات الصدمات الميكانيكية، ويحمي بعض الأعضاء الأساسية (النسيج حول الحجاجي)، ويؤمن ثبات النسج المختلفة. يترافق غياب النسيج الشحمي (حثل شحمي) بمساوئ عديدة مرافقة لخسارة هذه الوظيفة الميكانيكية: أقدام مسطحة، أظافر غير متقرنة.

الوظيفة المناعية:

إن النسيج الشحمي موقع إنتاج للسيتوكينات. يشارك Leptine في تطور الخلايا النخاعينية، ووظيفة اللمفاويات T، والاستجابة الالتهابية، وتأثيرات TNF. تشارك عوامل تفرزها البالعات الضخمة والخلايا سليفة الشحمية في الاستجابة الالتهابية.

تطور النسيج الشحمي:

يتمتع النسيج الشحمي بمرونة عالية. يعرف تطوره فترات فيزيولوجية متسارعة، الأولى تبدأ بعد الولادة، الأخرى بين عمر 9-13 سنة. على مدى الحياة، يبقى هذا النسيج قادر على الاتساع وفقاً للحاجات الطاقية، والحالة الهرمونية، والشروط الحرارية.

تنتج زيادة الكتلة الشحمية إما عن زيادة حجم الخلايا الشحمية (فرط إغتذاء) أو عددها (فرط تنسج)، أو عن كليهما. إن فرط الإغتذاء يسبق بشكل عام فرط التنسج.

يعتمد تطور تعضي هذا النسيج على الاتصالات داخل وبين العضوية والمسؤول عنها بشكل كبير المواد التي ينتجها النسيج الشحمي. كما أنه يستطيع التبدل كيفياً: في بعض الحالات، النادرة لدى الإنسان، يمكن أن تدخل خلايا شحمية بنية في نسيج شحمي أبيض.

فرط الإغتذاء Hypertrophy:

ينتج عن زيادة الشحوم الثلاثية. إن حجم الخلية الشحمية ناتج عن التوازن في توليد الشحوم/انحلال الشحوم. لصناعة الشحوم الثلاثية، تحتاج الخلية الشحمية إلى الحموض الدسمة وألفا-غلسيرول سلفات. إن وارد الغلوكوز ضروري كسلف لألفا غلسيرول سلفات. لدى الإنسان، يعتمد اصطناع الشحوم بشكل كامل تقريباً على قبط الحموض الدسمة المتحررة من الليبوبروتينات الغنية بثلاثيات الشحوم ات الجائلة.

إن الأنزيم المفتاح لاصطناع الشحوم هو الليبوبروتين ليباز (LPL) الذي يحلمه الشحوم الثلاثية، وهي خطوة سابقة لدخول الحموض الدسمة الحرة إلى الخلية. يحرض الإنسولين فعالية الليبوبروتين ليباز. بعد ذلك تنقل الحموض الدسمة داخل الخلية بواسطة البروتين الرابط للحمض الدسم (FABP).

تنضم بعد ذلك إلى ألفا غلسيرول فوسفات لتشكل الشحوم الثلاثية في غياب LPL، تستمر قدرة التخزين مما يدل على وجود طرق بنائية أخرى غير معروفة جيداً. يلعب بروتين موجود في الخلية الشحمية، وهو البروتين الحاث للأسيلة (ASP)، دوراً هاماً في هذا الطريق الآخر لاصطناع الشحوم، بشكل مشابه للجزء C3 ades Arg من المتممة، يزيد ASP اصطناع الشحوم الثلاثية الخلايا الشحمية واصطناع الصانعات الليفية. ينبغي تحديد الدور الفيزيولوجي لهذا الجزء.

يدور النقاش منذ وقت طويل حول دور الشذوذ البدئي في كفاءة اصطناع الشحوم في البدانة البشرية. تزداد فعالية الليبوبروتين ليباز لدى الأشخاص البدينين، ولكن من الصعب معرفة إذا كان ذلك تأثيراً بدئياً أو ثانوياً في زيادة الوزن، وفقاً لبعض الدراسات. يحول اللبياز الشحوم

الثلاثية إلى حموض دسمة وغلسيرول. لا تعاد أسترة الأخير، وتترجم قيمته البلازمية درجة حل الشحوم. سيعاد استخدام جزء من الحموض الدسمة المتحررة، من قبل الخلية. يخضع انحلال الشحوم لسيطرة الشحوم الثلاثية ليباز الحساس للهرمونات، والذي يتداخل معه، أحياناً، الكاتيكول أمينات. يحرض انحلال الشحوم بواسطة هرمونات تؤثر على مستقبلات السطح المتزاوجة مع الأدينيل سيكلاز بواسطة البروتينات Gs.

إن تأثيرات الكاتيكول أمينات على انحلال الشحوم متضادة: تحريض بواسطة مستقبلات الأدرينالين بيتا، وتثبيط بواسطة المستقبلات أدرينالين ألفا. لدى الإنسان، يعتمد تأثير الكاتيكول أمينات على انحلال الشحوم على التوازن ألفا/بيتا. بشكل عام، إن التأثير بيتا الحال لشحوم مسيطر. إن النسيج الشحمي البطني غني بشكل خاص بالمستقبلات بيتا. يزداد انحلال الشحوم المحرض بالكاتيكول أمينات في النسيج الشحمي الحشوي ويتناقص في النسيج الشحمي تحت الجلدي. توجد علاقات وثيقة بين انحلال الشحوم والحجم الخلوي. تمتلك الخلايا الأكبر حجماً قدرة أكبر لانحلال الشحوم. لدى البدينين الذين يملكون انحلال ليبيدي متزايد، ترتبط زيادة الحموض الدسمة الجائلة بتأثير الكتلة الشحمية.

طبيعي: تثبيط انحلال الشحوم بواسطة الإنسولين وIGF-1.

يتراوح الوزن الخلوي بين 0.3 و0.9 مكروغرام. واعتباراً منه لا يزداد قد الخلية الشحمية، وتتطلب زيادة قدرة التخزين زيادة في عدد الخلايا. وهذا هو فرط التنسج.

فرط التنسج Hyperplasia:

خلافاً للقد، يمكن أن يزداد عدد الخلايا الشحمية بنسبة كبيرة. يمكن أن يتراوح العدد بين 2×10^{10} و6×10^{10}. تنتج الزيادة في عدد الخلايا الشحمية عن عملية التشكل الشحمي، أي تجنيد خلايا شحمية جديدة انطلاقاً من أسلافها. يتضمن التشكل الشحمي عملية تكاثر للخلايا الأرومية وتمايزها إلى خلايا شحمية أو إلى خلايا أخرى (وعائية). سيحدث بالضرورة تزاوج بين تطور الخلايا الشحمية وتطور بيئتها الخلوية، والوعائية، والعصبية. درست عملية التشكل الشحمي في الزجاج على سلالات من الخلايا السليفة الشحمية. بشكل عام، يسبق تكاثر الخلايا الأرومية تمايز الخلايا السليفة الشحمية إلى خلايا شحمية ناضجة. يتميز انتقال

الخلايا الشحمية السليفة إلى خلية شحمية بتبدل مورفولوجي، حيث تأخذ الخلية الشحمية شكلها الكروي. إن الخلايا الشحمية الناضجة لا تنقسم.

تشارك العديد من العوامل الداخلية أو الخارجية، الجزيئية أو الخلوية، في تكاثر النسيج الشحمي بشكل يختلف بحسب الموقع. يمكن للقارئ أن يعود إلى منشورات G.Ailhaud. تتحكم في هذه العملية المعقدة إشارات مختلفة تعدل فعالية العوامل النسخية.pde تؤثر هذه العوامل بشكل متناسق وتعاقبي للسيطرة على المراحل المختلفة. النتيجة هي التعبير عن جينة الخلية الشحمية وظهور القدرة المصنعة الشحمية.

إن العائلتين المشاركتين بشكل أساسي هما CCAAT/البروتينات الرابطة المعززة (C/EPB) ومستقبلات PeroxysWHO المفعلة المتكاثرة)غاما-(PPAR التي تنتمي إلى فوق عائلة تسمى المستقبلات النووية الهرمونية من النوع الستيروئيدي.

يتخرب تطور النسيج الشحمي بشكل عميق بسبب عدم صلاحية هذه الجينات. يعبر عن C/EBP بيتا وC/EBP ألفا في الخلايا السلف الشحمية وتسيطر على الأطوار البدئية للتمايز. تفعل بواسطة القشرانيات الداء السكرية وحاثات AMPc مثل الإنسولين. يشكل غاما-PPAR ديميرات غير متجانسة مع مستقبلات حمض (RXR) g-cis-rétinoîque. يلعب غاما2 - PPAR، كحال ألفا C/EBP، دوراً هاماً في تمايز الخلايا الشحمية. إن ربيطات هذه المستقبلات هي البروستاغلاندينات وبعض الحموض الدسمة والثينازوليدينديونات. يشارك غاما-PPAR-غاما بشكل مباشر في التأثيرات الشحمية-الجينية للحموض الدسمة طويلة السلسلة.

تم التعرف حديثاً على عوامل جديدة تشارك في التمايز: GATA2 و3 اللذين يؤثران كمثبطات لانتقال خلية شحمية سلفية/خلية شحمية ناضجة؛ وFOXC2، الذي يحرض بالحمية الغنية بالشحوم حيث له تأثيرات على التعبير عن جينات الخلية الشحمية.

يؤدي التكاثر الخلوي إلى تدخل مواد عديدة جداً بالتآزر مع عوامل وعائية وعصبية. إن القشرانيات الداء السكرية، والهرمونات الدرقية، والإنسولين هي العوامل الهرمونية الرئيسية. كما يتدخل أيضاً: عامل النمو المماثل للإنسولين والبروتينات الرابطة (IGEBP)، عامل النمو

المحول بيتا (TGF)، ألفا-TNF، العامل المحرض لمستعمرة البالعات (MCSF)، الأنجيوتنسين II، عامل نمو المصورات الليفية، Leptine، Endotheline، البروستاغلاندينات.... تفعل الحموض الدسمة ذات السلسلة الطويلة التمايز الانتهائي بالتآزر مع العوامل الأخرى المولدة للخلية الشحمية. بالمقابل ليس للحموض الدسمة طويلة أو متوسطة السلسلة أي تأثير. إن هذا التأثير الحاسم للحموض الدسمة على التمايز هو تأثير إشارة وليس تأثير ركازة.

يلعب التحكم العصبي دوراً هاماً أيضاً. بيّن Pénicaud ومجموعته أن عدم تعصيب المستودعات الشحمية كان سيؤدي إلى زيادة في عدد الخلايا الشحمية. يؤدي نقص المقوية الودية إلى تطور النسيج الشحمي. تحرض المستقبلات ألفا 2 الأدرينرجية تكاثر الخلايا الشحمية. تبطئ زيادة المقوية الودية التكاثر والتمايز وتسهل الالتقام. على العكس من النظام الودي، يؤدي التعصيب الحساس إلى تأثير اغتذائي. هذه المفاهيم أساسية عندما نأخذ بالاعتبار إمراضية كما في بعض حالات البدانة البشرية المرتبطة بالشدة من دون وجود دليل على تبدل الوارد الطاقي. يمكن أن يساهم نقص المقوية الودية في تجنيد الخلايا الشحمية لصالح البدانة.

فرضية الحجم الخلوي الحرج:

وفقاً لهذه الفرضية، يوجد حجم خلوي أعظمي. بالتالي فإن الخلية الشحمية المتمايزة تحمل بالشحوم الثلاثية حتى تصل إلى حجم خلوي حرج ابتداءً منه تقوم بتجنيد خلية سلفية شحمية جديدة تحدث زيادة في عدد الخلايا الشحمية، أي فرط تنسج.

عندما تتمايز الخلايا فإنها لا تعود أبداً إلى الحالة السلفية. تبقى موجودة لتخزن من جديد. قد يبقى عدد الخلايا مرتفعاً حتى بعد خسارة الوزن. تترافق خسارة الوزن بنقص في الحجم، وليس في عدد الخلايا الشحمية. يبدو أن فرط التنسج لا عكوس. يفسر ذلك لماذا أنه بعد سنة وفترة معينين، تصبح العودة إلى الوزن السابق غير ممكنة. إن حجم الخلية الشحمية هو عنصر أساسي في التنظيم.

لا يمكن الحفاظ على الحجم الخلوي تحت قيمة معينة من دون إطلاق مجموعات آليات إعادة بناء الكتلة الدهنية؛ يتحدد المستوى الأصغري للكتلة الدهنية الذي يمكن الوصول إليه بعدد

الخلايا الشحمية. إذا كان هذا العدد مرتفعاً، سواء بشكل بنيوي، أو بعد تجنيد خلايا جديدة أثناء زيادة الوزن، فمن الصعب تخفيض حجم الكتلة الدهنية تحت عتبة معينة (إلا في حال التقليل الدائم لكمية الطعام).

إن فيزيولوجية التخزين الطاقي ليست مقتصرة على التوازن بين الداخل والخارج، ولكنها تعتمد على القدرات الخلوية والتشريحية على التخزين.

نستنتج بالتالي أن:

- إن تكاثر الخلايا الشحمية هو ظاهرة تستمر طوال الحياة.

- لا يتضمن تطور النسيج الدهني تطور الخلايا الشحمية فقط إنما تطور النسيج الداعم، وتطور التعصيب، والتوعية.

- تعود الاختلافات الناحية في التعبير عن هذه العوامل إلى الخصائص التشريحية، الخلوية، الاستقلابية، والمستودعات الشحمية المختلفة.

- تساهم إفرازات الخلايا الشحمية في زيادة كفاءة تخزين الشحوم الثلاثية عبر تجنيد خلايا شحمية جديدة.

العملية الطاقية:

الاستقرار الطاقي:

إن مستوى التخزين الطاقي وبشكل أعم تركيب الجسم خاضع للسيطرة والتنظيم. تعوض الزيادة في المصروف الطاقي بزيادة تناول الغذاء.

إن القيمة المنظمة هي الكتلة الدهنية حيث تتبدل القيمة المرجعية أثناء الحياة بتأثير الشيخوخة، والبيئة، وقلة الحركة، والوارد الغذائي والأدوية. لدى الإنسان، يتم التحكم بالعملية الطاقية بتعديل الوارد وكذلك بتعديل المصروف الطاقي. في الواقع إن المصروف الطاقي (لاسيما استقلاب الوجبة) أقل قابلية للتعديل باستثناء الحالات الشديدة.

تتدخل مجموعة من الآليات لتؤمن القيمة المطلوبة من الجهاز المنظم والتي نسميها Pondérostat أو Adipostat. تخطيطياً، ترسل إشارات بواسطة أعضاء التخزين لتعلم الجهاز

العصبي المركزي عن حالة التركيب الجسدي. تكمل شبكة عصبية معقدة هذه المعلومات. إنها تستدعي عدة ببتيدات ونواقل عصبية، ولاسيما اللبتين، الإنسولين، الببتيد العصبي Y، Propiomélanocortine، ghreline، الببتيد العصبي YY. حيث تؤثر العوامل العصبية والهرمونية على المصروف الطاقي، والاستقلاب المحيطي، وبشكل خاص على السلوك الغذائي. يبدو أن هذه الآلية تقاوم النقص بفعالية أكثر من زيادة المخزون الطاقي: حيث كانت عملية تشكيل المخازن الطاقية أثناء فترات الوفرة ضرورية من أجل استمرار الحياة أثناء المجاعات التي تعرضت لها البشرية.

التقييم الغذائي:

منذ عدة سنوات، تعرفت دراسة العملية الطاقية على مفهوم الأغذية الكبيرة (الكبيرة). لا يمكن أن يكون تركيب الجسم ثابتاً إلا إذا كانت العضوية تؤكسد خليط من الركائز الطاقية (المعامل التنفسي QR) المتساوية في الكمية وكذلك الكيفية في خليطاً الأغذية المتناولة (المعامل الغذائي QA). وفقاً لتوجه الغذيات نحو التخزين أو بالعكس نحو الأكسدة، تتبدل طبيعة وحجم المخازن الطاقية. يجب أن تأخذ فيزيولوجيا العملية الطاقية في حسبانها ليس فقط دخول وخروج الحريرات، إنما طبيعة الغذيات الكبيرة (الكبيرة) المتناولة والممتصة والمخزنة.

الهضم وتوليد الحرارة بعد الوجبة:

يجب أن نأخذ بالاعتبار الطاقة القابلة للاستقلاب (الطاقة المتناولة مطروح منها الطاقة المطروحة في البراز والبول). إن امتصاص الغذيات الكبيرة (الكبيرة) متغاير: 96% من الشحوم و91% من البروتينات المهضومة تمتص. يعتمد جزء الداء السكريات الغذائية الممتصة على الجزء المتعلق بالداء السكريات القابلة للهضم وعلى الألياف.

إن توليد الحرارة بعد الوجبة مختلف: المصروف الطاقي المستهلك بعد الاستهلاك الحصري لشحوم هو 6%، في حين أنه 12.5%. من أجل الداء السكريات، و21% من أجل البروتينات. أثناء وجبة مختلطة، يتغير توليد الحرارة بعد الوجبة حسب الجزء المتعلق بالغذيات الكبيرة (الكبيرة): يتراوح بين 10% إلى 14% وفق لغنى الوجبة بالمواد الدسمة.

بعد امتصاص الغذيات الكبيرة (الكبيرة) تخضع للأكسدة أو التخزين. تنقسم الغذيات الكبيرة (الكبيرة) إلى طريقتين استقلابيين. إن الأكسدة المفضلة لغذية كبرية تؤدي لإنقاص أكسدة الغذيات الكبيرة (الكبيرة) الأخرى من أجل نفس الاستهلاك الطاقي. بالتالي من الأساسي معرفة الإمكانيات التأكسدية والتخزينية للغذيات الكبيرة (الكبيرة) المختلفة.

أكسدة الغذيات الكبيرة (الكبيرة):

هناك تراتبية في أكسدة الغذيات الكبيرة (الكبيرة). ترتبط مباشرة أكسدة الداء السكريات والبروتينات بالوارد الغذائي. عندما يزداد جانب الداء السكريات في الغذاء، تزداد أكسدتها. إن تبدل وارد الداء السكريات بين 450-80g يرافقه ملاءمة في الأكسدة. الحالة ليست كذلك بالنسبة لشحوم. لا توجد علاقة بين وارد الشحوم وأكسدة الشحوم. عند إضافة شحوم للطعام، لا تزداد أكسدتها، إنها تخزن. تعتمد أكسدة الشحوم على أكسدة الغذيات الكبيرة (الكبيرة) الأخرى: أكسدة الشحوم تنتج عن الفرق بين الحاجة الطاقية والطاقة التي تزودها أكسدة الداء السكريات والبروتينات والكحول. تسمح التراتبية التأكسدية بمعرفة أن الشحوم ستخزن بشكل مفضل. يعتمد تركيب المخازن الطاقية على هذه التراتبية. قليلاً ما تتأثر بالتحولات البينية بين الغذيات الكبيرة (الكبيرة)، لأن انقلاب الداء السكريات إلى شحوم هامشي في مواقع التخزين الرئيسية والتي هي النسيج الشحمي باستثناء حالة الوارد الكبير للغذاءأما الكحول فإنه سم لا يخزن، يؤكسد مباشرة.

تخزين الغذيات الكبيرة (الكبيرة):

إن المخزون البروتيني قليل كمياً لكنه منظم. إن المخزون الداء السكري (الغليكوجين) محدود جداً (حوالي 0.5kg من الغليكوجين في العضلات والكبد). وهذا المخزون لا يغطي سوى نصف الحاجات اليومية. لا ينبغي أن تستنزف المخازن الغليكوجينية لأن الحاجة إلى الغلوكوز أساسية، من أجل الدماغ بشكل خاص. بالتالي يجب الحفاظ دائماً على مستويات كافية وتأمين تنظيم دقيق لهذا المخزون حتى تبقى الأكسدة متوازنة. توجد عتبة للتخزين الغليكوجيني، وهي تساهم في إطلاق الجوع والشبع.

إن تقييد المخزون الشحمي شيء آخر. إن المخازن الشحمية هامة (من 15kg-25) ويمكن أن تتغير بنسب هامة (قد تزداد 10 أضعاف). ولا تحرض زيادة الوارد الشحمي أكسدة الشحوم التي تتراكم "بشكل منفعل". بالتالي تقل السيطرة على العملية الطاقية عندما تزداد نسبة الحريرات الشحمية.

وفقاً لـ Flatt، الذي وضع الأسس في هذا المجال، من أجل التكيف مع الوارد الغذائي القليل (تغذية غنية بالشحوم وفقيرة بالداء السكريات)، فإنه يجب أن يكون للعضوية معامل تنفسي ضئيل: من أجل الوصول إليه، يجب أن تزيد العضوية كتلتها الشحمية لتزيد الأكسدة الشحمية (بتأثير الكتلة) وعندما يتم الوصول إلى هذا التوازن بفضل زيادة النسيج الشحمي، يستقر الوزن.

بالمجموع، نستنتج أنه بعد العملية الطاقية التي تعتمد بوضوح على الواردات من الحريرات، فإن توازن المخازن الطاقية الجسدية يعتمد على التلاؤم بين نسبة الشحوم/الداء السكريات المتناولة والمؤكسدة من قبل العضوية.

توجد فروق بين الأشخاص في القدرة على أكسدة الداء السكريات والشحوم. إن بعض الأشخاص مجهزون بنيوياً بشكل أفضل لحرق إحداهما بشكل مفضل. يمتلك الأشخاص الذين يؤكسدون الداء السكريات بالشكل الأفضل فرصة مضاعفة بـ 2.5 مرة ليزيد وزنهم (أكثر من 5kg)، مقارنة بالأشخاص الذين يؤكسدون بشكل مفضل الشحوم.

السيطرة على الوارد الغذائي:

تعتمد العملية الطاقية قبل كل شيء على ملاءمة السلوك الغذائي. إن السيطرة على تناول الطعام هي عملية معقدة تتضمن نظاماً نفسياً حيث تتدخل فيه عناصر داخلية وخارجية عديدة. يتضمن هذا النظام عدة مستويات. ونجد مجموعة من المعلومات عن الحالة الهضمية والامتصاصية وبعد الامتصاصية، على مستوى المخازن الطاقية وبشكل أعم على مستوى الحالة التغذوية.

توجه إشارات استقلابية، هرمونية، عصبية بهدف استقرار كامل العضوية، ولاسيما إلى الدماغ. إن الجهاز العصبي المركزي مسؤول عن استقبال الرسائل المحيطية وإطلاق الاستجابات

الملاءمة اعتماداً على المعلومات الواردة، والشرطية، والذاكرة، والعوامل الحسية والعاطفية. بالتالي هناك عوامل نفسية واجتماعية متداخلة أيضاً. وينتج عن تكامل وتزامن هذه المستويات ملاءمة الواردات الغذائية لحاجات الفرد.

تتميز التعاقبات السلوكية بإطلاق عملية تناول الطعام، ثم استمرارها، ثم اختيار الطعام، ثم إيقاف العملية. بشكل تخطيطي، نستطيع القول إن العوامل التي تحدد طول فترة الطعام هي نفسية قبل كل شيء، في حين أن العوامل التي تبدأ عملية الطعام متنوعة. بالتأكيد، يتدخل الجوع، ولكن توجد عوامل أخرى مشاركة. إن السيطرة النفسية على الوارد الغذائي تتعلق عادة بطول الوجبة أكثر من تكرار الوجبات.

تم التعرف على العديد من العوامل الاستقلابية التي تبدأ تناول الغذاء: أكسدة الركائز، التبدلات السريعة في استخدام الغلوكوز (الظاهرة السابقة للوجبة)، التبدلات في الناقلات العصبية المركزية (NPY)، التبدلات في grheline الذي تفرزه المعدة. تزداد هذه القيم في نهاية فترة الصيام وتنقص أثناء الوجبات. تعتبر كعلامة رئيسية لبدء تناول الطعام.

علاوة على ذلك، تلعب عوامل نفسية-حسية دوراً كبيراً: كرؤية وشم الطعام ولمسه تؤدي إلى إطلاق تناول الطعام. تشارك هذه العوامل الحسية في الطور الدماغي لتناول الطعام: إن التأثيرات الحسية للأغذية في مستوى مستقبلات الفم هي تأثيرات محرضة لتناول الطعام. إنها توجه الخيارات الغذائية والاستهلاك وكذلك الشبع، والتأثيرات الحرارية للغذاء. تقترح عدة دراسات حدوث تبدلات في تأثيرات هذه الإشارات الحسية على الشبع، وتبدلات في نظام التعويض لدى بعض البدينين.

يؤدي الشبع إلى إيقاف الوجبة. حيث توجد سلسلة من عمليات الشبع الحسي النوعية التي تجعل الوجبة التي كانت مفضلة في البداية غير ذلك في نهاية التناول. أثناء تناول الطعام، تقوم إشارات حسية بإعلام الجهاز العصبي المركزي بكمية الطعام المستهلك. تتدخلات مستقبلات ميكانيكية وكيميائية في الجهاز الهضمي تقوم ببث إشارات قبل امتصاصية عبر العصب المبهم ثم ترسل بعد ذلك إشارات استقلابية بعد امتصاصية في المستوى المحيطي (الكبد) أو المركزي كما تتدخل هرمونات هضمية من المرتبة الأولى منها الكوليسيستوكينين. يمكن أن تشارك

ببتيدات أخرى في الشبع (الغلوكاغون، السوماتوستاتين، البومبيسين) (entérostatine، neurotensine، GLP-1، الببتيد العصبي YY).

بالتالي فإن إطلاق وإيقاف تناول الطعام ينتج عن التوازن بين العوامل المحرضة والمثبطة. إن العوامل المطلقة لتناول الطعام آتية من الخارج (حسية) ومن الداخل (حالة المخزون الطاقي). إن المثبطات هضمية وبعد امتصاصية، وهي تطلق عملية إلغاء الجوع ثم الشبع. ويبدو أن العملية الفيزيولوجية لإطلاق تناول الطعام تبدو أكثر تحكماً بها وأكثر أدائية مقارنة بعملية إيقاف التناول.

ما وصفناه يتعلق بالمدى القصير. على المدى الطويل تتدخل عوامل أخرى ولاسيما Leptine وكذلك أيضاً الإنسولين والسيتوكينات الأخرى، TNF، الأديبوزين. تخبر هذه العوامل الجهاز العصبي المركزي بحالة المخزون الطاقي الشحمي. من المعروف أن بعض الحيوانات والكائنات البشرية التي تعاني من عدم وجود هذا الهرمون أو مستقبله تبدي بدانة مع شره مفرط. لكن توجد إشارات أخرى، ولاسيما الإنسولين والأميلين اللذين يفرزهما البنكرياس. يمارس الإنسولين تأثيراته في إنقاص التناول الطعامي عبر تأثيراته المركزية في مستوى مستقبلات الوطاء. للأميلين مستقبلات مركزية وهضمية.

بيولوجيا تناول الطعام:

إن الدعم العصبي-البيولوجي للظواهر الفيزيولوجية الموصوفة أعلاه موضوع لأبحاث مكثفة. تم التعرف على العديد من المواد التي تأتي من الأنبوب الهضمي، والبنكرياس، والنسيج الشحمي وتؤثر على مستوى الجهاز العصبي المركزي الذي يسيطر بدوره على تناول الطعام، والمصروف الطاقي، والاستقلابات المحيطية. من الاعتيادي أن نميز بين البنى المركزية والمحيطية. كما نميز أيضاً الطرق البنائية والتقويضية التي تحافظ على التوازن بين المخازن الطاقية وإتاحية الركائز التأكسدية.

تتوضع البنى المركزية المؤثرة مباشرة في السيطرة على تناول الطعام في الوطاء. تصدر عنها طرق مؤثرة بنائية أو تقويضية. تحرض الأولى السلوك الغذائي، تنقص المصروف الطاقي، وتسهل تخزين الشحوم الثلاثية. أما الأخرى فلها تأثيرات معاكسة. إن هذه البنى في الواقع هي شبكات

من النواقل العصبية. يلعب السيروتونين والكاتيكول أمينات (ألفا2 يحرض تناول الطعام في مستوى النواة نظير البطينية، أما بيتا فهي مثبطة في مستوى الوطاء الجانبي) دور أساسي.

يتضمن النظام البنائي بشكل خاص البيتيد العصبي Y، NPY، و Agquti Related (AgRP) Protein، الهرمون المركز للميلانين (MCH). إن الببتيد العصبي Y، الذي يصطنع في النواة المقوسة والمحرر في النواة نظيرة البطينية، هو العامل الأكثر قوة المولد للشهية عند ارتباطه مع المستقبلات Y1 وY5.

تستجيب العصبونات NPY الخاصة بالنواة المقوسة لحالات العوز الطاقي. ينقص اللبتين التعبير عن NPY كما أنها تحرض إفراز الإنسولين عبر نظير الودي والمحور الموجه للقشر الكظري..

تحرض عوامل أخرى تناول الطعام: MCH، ضادات الهرمون المحرض للخلية الميلانينية ألفا (MSH)، شادات الأفيون التي تزيد سلوك البحث عن الغذاء؛ كذلك Orexines A وB أو hypocrétines. يشارك نظام reward (التعويض أو المكافأة)، بالمشاركة مع بنيته الأساسية التي هي نواة accumbens حيث يتدخل الدوبامين، في تناول الطعام المحرض بالتحريض الذاتي.

يتوضع النظام البنائي بدوره في النواة المقوسة. هنا، تلعب الميلانوكورتينات دوراً مركزياً، لاسيما MSH، كذلك GRH والكوكائين والأمفيتامين (CART).

يشتق MSH من البرو-أوبيوميلانوكورتين. يحرض اللبتين التعبير عن MSH وتقوم ضادات الميلانوكورتين بحصار تأثيرات اللبتين. تشارك مستقبلات MC4R في تأثيرات ألفا- MSH على تناول الطعام. في حالة العوز الطاقي، تنقص مستويات الإنسولين واللبتين. وبالتالي تؤدي هذه التبدلات للتعبير عن المؤثرات البنائية المركزية مثل MCH، AgRP، NPY وتنقص التعبير عن الميلانوكورتين، CRH، وCART.

مواد أخرى تتدخل أيضاً في تناول الطعام CART والببتيد الوطائي المنظمة باللبتين والمثبطة بتناول الطعام ويخفض CRH تناول الطعام ويزيد من توليد الحرارة.

المصروف الطاقي:

يوافق مصروف 24 ساعة الطاقي حرقاً للركائز الطاقية بواسطة الأوكسجين (بـ CO2 والماء والحرارة)، والعمل على البيئة. يتضمن هذا المصروف ، المصروف الطاقي الإجباري بسبب الاستقلاب الخلوي ووظيفة الأعضاء، النشاط الجسدي، توليد الحرارة تكيفاً مع شروط الحرارة والتغذية.

لدى الإنسان، وخلافاً للحيوان، قليلاً ما يتأثر توليد الحرارة بالحرارة المحيطة. على العكس، تستطيع الحرارة أن تعدل المصروف الطاقي التكيفي: حيث الزيادة الحادة أو المزمنة في الوارد الغذائي تؤدي لزيادة المصروف الطاقي بنسبة 25-40%؛ على العكس، يؤدي الصيام لنقصان الوارد الطاقي بنسبة 10%.

عبر تبدلات النشاط الجسدي بشكل أساسي، تحدث تبدلات المصروف الطاقي. حيث تساهم العضلة الهيكلية بشكل مسيطر في المصروف الطاقي.

إن الآليات الخلوية والحيوية المشاركة في إنتاج الحرارة في العضوية معروفة بشكل أفضل حالياً. تؤدي تفاعلات أكسدة الركائز الطاقية (الشحوم، الداء السكريات، البروتينات) إلى تحرير الطاقة التي يستخدم جزء منها في الوظائف الخلوية المختلفة، والجزء الآخر ينتشر بشكل حرارة.

تنشر المتقدرات جزءاً من الحرارة الناتجة عن أكسدة الركائز الطاقية، يخزن الباقي بشكل ATP. وإن السلسلة التنفسية هي آلة إنزيمية معقدة تولد مدروجاً من البروتونات في مستوى الغشاء الداخلي للمتقدرة. وتفيد الطاقة المرتبطة بهذا المدروج الالكتروني في فسفرة ADP إلى ATP. في التنفس المتقدري، لا يستخدم جزء من الطاقة المتحررة في إنتاج ATP: يؤدي هروب البروتونات إلى خسارة طاقة بشكل حرارة. يمثل ذلك جزءاً من استقلاب الراحة. تعتمد هذه الظاهرة على البروتينات (UCP). من المعروف أن جزءاً هاماً من هذه الاختلافات بين الأفراد في توليد الحرارة مرتبط بإنتاج الحرارة من قبل العضلة. تجري دراسات حالياً على تنظيم التعبير عن جينات البروتينات (غاما-غاما-PPAR، تأثيرات الحموض الدسمة).

النماذج الحيوانية للبدانة:

تزودنا النماذج المختلفة للبدانة لدى الحيوان بمعلومات إمراضية. سنتناول هنا بضعة أمثلة توضيحية فقط.

نماذج عفوية لدى الرئيسيات Primate:

لوحظت حالات بدانة عفوية لدى الرئيسيات والقوارض والكلب والهررة، في شروط بيئية مساعدة بعيدة عن الشروط الطبيعية. توافر الغذاء، قلة الحركة، الحماية من القنص. النقطة الهامة هي أن جميع الحيوانات الموضوعة في شروط مماثلة لم تصبح بدينة. البدانة الحاصلة غالباً بطنية وتترافق باضطرابات استقلابية من نوع المتلازمة X.

البدانة الجينية:

ساهمت الأشكال الجينية للبدانة الحيوانية في التعرف على الجينات المرشحة كمسؤولة عن البدانة البشرية. المثال الأكثر شهرة هو مثال الفئران ob/ob والفئران db/db أو المثال المعادل لدى الجرذ fa/fa Zucker، هذه الأمثلة سمحت بالتعرف على اللبتين. تنتج بدانة مع شره شديد وشذوذات الوظيفية التناسلية. لدى الفأر db/db، الذي لا يملك مستقبلات اللبتين، نفس الأعراض. كما تم التعرف أيضاً على معادلات بشرية لهذه البدانة أحادية الجينة مرتبطة بتبدلات في إشارة اللبتين.

إن الفأر الأصفر هو أحد نماذج البدانة الجينية الأكثر دراسة حالياً. إنه يتميز بشعره الأصفر، تأتي بدانته متأخرة وتترافق بسكري ومقاومة للإنسولين. إن هذا النموذج ناتج عن طفرة جسدية-ذاتية مسيطرة تؤدي إلى تعبير منتبذ عن جينة Agouti. يتم التعبير عن البروتين Agouti، AGRP في الشروط الطبيعية، بين يومي الحياة الثالث والسابع في الجلد حيث يسهل هذا الجين اصطناع الصباغ الأصفر في مستوى الجريب الشعري. ينتج تأثيره الصابغ عبر تضادية تنافسية مع MSH، في مستوى مستقبل MC1R. إن هذا التأثير محدود فيزيولوجياً بالجريب الشعري. تؤدي الطفرة لتعبير منتبذ دائم: في الوطاء، يؤدي البروتين Agouti، بتأثير الضاد على المستقبل MC4R، إلى زيادة الببتيد العصبي Y الذي نعرف تأثيره المحرض على تناول الطعام. بذلك تصبح الفئران منقولة الجينات تعوز MC4R بدينة.

يبدي الفأر البدين بدانة متأخرة ناتجة عن طفرة في جينة الكاربوكسي ببتيداز E المشاركة في نضج البرو-أوبيوميلانوكورتين وطليعة- إنسولين. يتميز الفأر Tubby بطفرة جسدية-ذاتية متنحية تؤدي إلى صمم وتخرب شبكي. إن الفأر OLFET نموذج بدين معدل مع سكري غير معتمد على الإنسولين ناتج عن غياب مستقبل CCK-A الوظيفي.

البدانة المنقولة جينياً:

لما كان عدد نماذج البدانة المنقولة جينياً لا يتوقف عن الزيادة، فلن ندخل في الوصف. لن نقوم سوى بذكر بعض هذه النماذج على سبيل المثال. يؤدي إبطال جينة MC4-R أو POMC إلى بدانة قريبة من النموذج Agouti: زيادة الطول، تبدل في الوبر (-MC4-R-1). تصبح الفئران، التي أبطلت لديها جينة UCP1، Vulnéable حساسة للبرودة ويزداد وزنها. لدى الفئران التي تعبر بإفراط عن UCP3، نلاحظ بعض المقاومة للبدانة بالرغم من الشراهة.

البدانة الغذائية والأنواع الأخرى للبدانة:

يمكن أن تحدث البدانة بسبب النظام الطعامي مفرط الشحوم، تخضع الفئران لتغذية حاوية 30-40% شحوم، غنية بالسكر والحريرات. من المهم ملاحظة أن بعض السلالات فقط، هي التي تصبح بدينة. بتعبير آخر، تقاوم بعض الحيوانات تأثيرات هذا النظام الشحمي. حيث تنتقل الحساسية بشكل متعدد الجينات. لدى بعض القوارض المهيأة للبدانة، لوحظ شذوذ في تكيف توليد الحرارة تجاه فرط التغذية.

إن نموذج الفأر Cafétéria مثال تجريبي. إذا استبدلنا بالتغذية الاعتيادية لفأر المخبر بتغذية منوعة، دسمة أو سكرية، تصبح الحيوانات المسماة Cafétéria، شراهة، يزداد واردها الطاقي وينقص نشاطها: تأخذ شحوم زائدة ويزداد وزنها (طور ديناميكي) بشكل أكبر من الشاهد، ثم تحافظ على وزنها أعلى من الشاهد (طور سكوني) في الوقت الذي تتناقص فيه الشهية. هذه البدانة تكون عكوسية في البداية. ثم تصبح لا عكوسية، إلا في حال الامتناع الدائم عن تناول الطعام، عند وصول درجة معينة من البدانة: يحافظ الحيوان البدين على وزنه عندما لا يزداد الوارد. عندما يقلل الطعام، يخسر وزناً، ولكنه يعود إذا ترك الحرية لنفسه في تناول الطعام، يوضح هذا النموذج كيف أن البدانة المحرضة بزيادة تناول الطعام تستمر حتى في حال غياب الشره.

لدى الجرذ، يحرض تكرار الشدة البدانة فقط إذا كان الطعام المقدم فترة التحريض. عدا ذلك، تؤدي الشدة إلى استجابات سلوكية أخرى، عدوانية أو جنسية على سبيل المثال. يذكر هذا النموذج بأنه في السريرية البشرية، تحدث الكثير من حالات البدانة في الضغوط المتعددة للحياة اليومية. ونفهم أيضاً أنه أمام حالة نزاع ما، يتفاعل الشخص وفقاً للمعطيات السلوكية المتغيرة التي ترتبط ليس فقط بتاريخه الشخصي وتكيفه الداخلي، إنما لسياق الذي وجد نفسه فيه: طعام كثير موجود، يؤدي هنا لمشكلات السلوك الغذائي لدى أشخاص تحت الضغط النفسي.

تؤدي الآفات الكبيرة في الوطاء المتوسط البطيني (VMH) إلى حالات بدانة، في حين تؤدي آفات الوطاء الجانبي إلى نحول. تبدي الجرذان VMH شرهاً كبيراً ثم تستقر الشهية. حالما تستقر البدانة، يدافع الحيوان عن هذا الوزن ضد أي إجراء، (الحمية) يهدف لإنقاص الوزن.

قطع الشحوم الجراحي:

بشكل عام تؤدي الاستئصالات الجراحية لكمية هامة من النسيج الشحمي إلى تطوير نسيجي يعوض الكتلة الدهنية. هذا الإجراء مشهود بشكل خاص لدى الحيوانات المخدرة: هذه الحيوانات التي خضعت للاستئصال تجد نفس الكتلة الشحمية التي لدى الشاهد. بشكل مفاجئ (في بعض الحالات) يتدخل التعويض بدون زيادة الوارد الغذائي، وبشكل عام عبر زيادة المستودعات غير المستأصلة.

قبل الاستنتاج في هذا الفصل عن البدانة التجريبية لدى الحيوان، يجب أن نذكر بعض النماذج المختلفة للبدانة التي يطلقها فيروس، لاسيما لدى الدجاج. وهناك فرضيات أخرى حول دور الإضافات أو الملوثات الغذائية، لكنها تحتاج إلى إثبات.

الأطوار المختلفة للبدانة:

تتطور البدانة وفقاً لمراحل عديدة توافق حالات مميزة جيداً على مستوى إمراضية العملية الطاقية. لا بد من قياس هذه الاختلافات قبل الدخول في دراسة معينات البدانة البشرية.

أثناء طور تشكل البدانة، أي زيادة الوزن، تكون العملية الطاقية إيجابية: الوارد يزيد على الإنفاق. حيث يخزن فائض الطاقة بشكل كتلة دهنية وكذلك أيضاً بشكل كتلة هزيلة (لا دهن

فيها = الدم + زيادة حجم الأعضاء). يختلف توزيع زيادة الوزن بين هذين المخزنين حسب الشخص: وسطياً، من أجل 10kg زيادة وزن، تختزن 7kg بشكل كتلة دهنية و3 بشكل كتلة رخوة. تؤدي هذه الزيادة في الكتلة الهزيلة (حجم الدم، زيادة حجم الأعضاء) إلى زيادة في المصروف الطاقي أثناء الراحة وبالنتيجة زيادة المصروف الطاقي لـ 24 ساعة. بشكل آخر، يزيد الشخص الذي يربح وزناً مصروفه الطاقي تدريجياً: بالتالي يصرف شخص بدين طاقة أكثر مقارنة حالة قبل كسبه الوزن.

في فترة الثبات الوزني، تكون العملية الطاقية لدى الشخص متوازنة: المدخول يعادل المخروج. الاختلاف الوحيد هو أن الواردات والمصروف يفوق قيمتها في حالة اللابدانة. على سبيل المثال، يقدر أن الشخص الذي يزيد استهلاكه من الحريرات بنسبة 5%، سيزيد مصروفه الطاقي بشكل مساوي لزيادة الوارد عندما يربح 10 kg.

أثناء فترة خسارة الوزن بفعل الحمية الشديدة، نلاحظ نقص الكتلة الدهنية والهزيلة، نقص في المصروف الطاقي. ولدى ترك الحمية، يصبح ربح الكتلة الدهنية أسرع وأكبر مقارنة بالكتلة الهزيلة: وإن عودة الكتلة الدهنية إلى المستوى البدئي تسبق تلك الخاصة بالكتلة الهزيلة. يستمر الشره التفاعلي طالما أن الكتلة الهزيلة لم تجد مستواها في حين تتراكم زيادة في الكتلة الدهنية.

ذلك هو الوصف المبسط للعملية الطاقية في طور التشكيل والصيانة ومعالجة البدانة. تدعو هذه المقاربة التقليدية لتفضيل فرضية أن كل شيء يعتمد بالأصل على التوازن بين الوارد والمصروف الطاقيين. أشرنا سابقاً إلى فرضية بديلة وليس حصرية: حيث يمكن أن تكون زيادة قدرة التخزين (البدئية أو الثانوية) آلية إمراضية مركزية في بعض حالات البدانة. سيجري كل شيء إذاً كما لو أن زيادة الوارد كانت ظاهرة تالية "لملء" القدرات التخزينية (المرتبطة بفرط التنسج، على سبيل المثال). بشكل ما سيصبح السلوك الغذائي في خدمة طلب الطاقات التخزينية (الغرض يخلق الطلب). ذلك ما يحدث لدى الشخص الذي وصلت المخازن لديه إلى عتبة منخفضة جداً في فترة التنحيف.

عوامل البدانة البشرية:

إنها متعددة. توجد أشكال جينية بشكل صرف، مرتبطة بطفرات نادرة (على سبيل المثال (طفرة جينة اللبتين، أو مستقبله) أو أشكال سلوكية بشكل صرف. بين هذين الحدين، يمكن مشاهدة جميع الحالات، لكن القاعدة هي تفاعل بين العوامل البيئية والسلوكية والحيوية (الجينية).

تشهد البدانة على فشل جهاز تنظيم المخزون الطاقي بسبب عوامل خارجية (نمط الحياة، البيئة) أو داخلية (معينات نفسية أو حيوية). يخزن الأشخاص الطاقة بشكل مفرط في النسيج الشحمي لأنهم لا يستطيعون مقاومة زيادة الوارد الغذائي ونقص المصروف الطاقي.

يمكن أن يتفاقم خلل التوازن هذا بسبب الزيادة البدئية أو الثانوية في قدرة التخزين. حيث تلعب العوامل الحيوية، الجينية غالباً، دوراً في أغلب الأحيان سامحاً بتطور واستمرار البدانة.

في بعض الحالات، هذه العوامل محددة. ويجب أن نأخذ بالاعتبار "الشركاء" الثلاثة:

1. الوارد الطاقي، بالتالي السلوك الغذائي.
2. المصروف، بالتالي القدرة على الحرق (أكسدة) الغذيات الطاقية.
3. القدرة على التخزين وتجنيد الخلايا المكلفة بالتخزين: الخلايا الشحمية.

تفاعل الجينات مع البيئة:

تلعب الجينية دوراً في تطور البدانة، كما يدل على ذلك الاستعداد العائلي. حيث لا يسمح هذا التأثير الجيني بتفسير التقدم المشهود في نسبة انتشار المرض بتأثير العوامل السلوكية، الاجتماعية والاقتصادية. يجب التوجه إلى النموذج التفسيري الذي تحدد فيه الجينية الاستعداد المسبق للبدانة وحيث تلعب البيئة والسلوك دوراً رئيسياً في التعبير عن النمط الظاهر. تستطيع بعض العوامل البيئية أن تظهر فقط على أنماط جينية معينة. على سبيل المثال: بعض الأشخاص بفعل نمطهم الجيني حساسون لتأثيرات عدم التنقل، وآخرون حساسون لتأثيرات للغذاء مفرط الشحوم.

إن التوضيح الأجمل للتفاعل بين الجينات-البيئة في القدرة على زيادة الوزن تزوده تجربة فرط التغذية ودراسة التوائم. يختلف الأشخاص الخاضعون لنفس نمط فرط التغذية (لمدة 3 أشهر في

قدرتهم على البدانة: بعضهم يربح 2 kg، آخرون أكثر من 10 kg: لكن زيادة الوزن لدى التوائم متماثلي الزيغوت (اللواقح) متماثلة تماماً.

إن فرضية "جينة التوفير" حالياً في قلب مفهوم جينية البدانة البشرية. حيث تهيئ هذه الجينة بعض الأشخاص لفعالية استقلابية أفضل، لقدرة مميزة للتخزين في حال زيادة الوارد الغذائي.

بعض الأشخاص لديهم خطر بدانة عالٍ، كما هي الحال لدى هنود البيما أو لدى الأستراليين Aborigines، بسبب هذه العوامل الجينية. قد يكون الاستعداد الجيني علامة حددتها الشروط داخل الرحمية أو التالية للولادة على جهاز تنظيم التوازن الطاقي. تترك البيئة الأمومية أثرها أثناء الحمل والشهور الأولى من الحياة، حيث تم التعرف على العديد من الشروط الأمومية المرتبطة بالبدانة لدى الحيوان ولدى الإنسان: فرط أو نقص التغذية، البدانة وسوء التغذية، الداء السكري، الشدة Stress.

زيادة الوارد الطاقي:

إن زيادة كمية الحريرات في الغذاء، ونقص استهلاك الداء السكريات المعقدة (النشويات، الألياف)، وعدم الالتزام بـ 3 وجبات وتنوع الطعام وتوفره هي عوامل تسبب العطل في الآليات المنظمة للعملية الطاقية. يجب أيضاً أن نأخذ بالاعتبار العوامل النفسية الفيزيولوجية لتناول الطعام (شمية، بصرية، إدراكية..).

إن زيادة الوارد ليست بحاجة لتكون مفرطة لتؤدي إلى عملية طاقية إيجابية حيث تؤدي هذه الزيادة، المتراكمة لعدة سنوات، أن تؤدي إلى زيادة عدة كيلوغرامات في الكتلة الدهنية. يختلف مستوى الواردات التي يعتقد أنها تؤدي لعملية طاقية إيجابية من شخص إلى آخر: إن مفهوم تجاوز الحاجة من الحريرات هو أمر فردي وليس معياري. هناك سلسلة من الحجج تدعو للاعتقاد بأن احتواء الغذاء على حريرات مفرطة يسهل تطور البدانة. تشير دلائل عديدة إلى دور الشحوم الغذائية الهام جداً.

يمكن أن تتبع زيادة الوارد الغذائي طرقاً متنوعة جداً. لدى بعض الأشخاص، يتأثر تناول الطعام بشكل كبير جداً بالمحرضات الحسية وبشكل خاص الشم واللمس وبالظروف الخارجية للحياة الاجتماعية. تؤدي المشاركة في الطعام، والأكل مع عائلة إلى زيادة الوارد الغذائي. كما

أن هناك مشكلات حقيقية في السلوك الغذائي، مرتبطة غالباً بحالة سوء مزاج، وحتى اكتئاب. أحياناً، يلعب تناول الطعام دور معالج ذاتي حقيقي وتكلم البعض عن "ادمان سمي" toxicomanie غذائي.

المصروف الطاقي:

في سياق التوفر الكبير للغذاء، يصبح الأشخاص مجبرين على إنقاص الوارد الطاقي، أو زيادة مصروفهم، أو إنقاص واردهم.

إن البدانة وقلة الحركة متلازمتان. إن تطور البدانة موازٍ لنقص النشاط الجسدي، لنمط الحياة الخاملة. تبين الدراسات أن مستوى النشاط الجسدي البدئي مترافق بشكل سلبي مع خسارة الوزن اللاحقة. يبدو أن مصروف الجهد العضلي المعتد من الحريرات (حصيلة التقلص العضلي) منخفض لدى بعض البدينين الذين، وبالرغم من فرط الوزن، لا يصرفون أكثر من شخص غير بدين عند ممارسة حركة معينة. إن القدرة على زيادة المصروف الطاقي استجابة للتدريب تتعين جزئياً بالعوامل الجينية.

بيّن العديد من الدراسات لدى الأطفال، ولدى مجموعات من البالغين المعرضين بشكل مميز للبدانة، أن امتلاك مصروف طاقي أثناء الراحة أو في 24 ساعة منخفض (بعد التصحيح مع العمر، الجنس، الكتلة الهزيلة، والكتلة الدهنية) يزيد بشكل قوي خطر التحول إلى بدين في السنوات التالية: إن عدم كفاية المصروف الطاقي وتكيفه الضعيف مع البيئة هما عاملا خطورة للبدانة.

تبين دراسة العائلات والتوائم تراكماً عائلياً للمصروف الطاقي لـ 24 ساعة ينتقل عبر التشابه العائلي في التركيب الجسدي. عدة جينات تستطيع أن تحدث تبدلات في المصروف الطاقي: مستقبلات بيتا الأدرينالينية، UCP. وضعت فرضية وجود عيب في تكيف توليد الحرارة تجاه فرط التغذية منذ وقت طويل. تبين أن الوارد الحريري العالي (200 حريرة/يوم) لدى الشخص النحيف تؤدي لزيادة في توليد الحرارة. تقترح بعض الدراسات أن الأمر ليس نفسه لدى البدينين.

الجينية (وراثياً):

يحدث تراكم عائلي للبدانة. لا يكفي مفهوم الانتقال العائلي (70% من البدينين لديهم والد بدين على الأقل) من أجل تأكيد الانتقال الجيني، لأن أعضاء نفس العائلة لا يتشاركون فقط في الجينات إنما بنمط التغذية، بالسياق الاجتماعي الثقافي، بنمط الحياة.

تختلف الأهمية المنسوبة للعوامل الجينية وفقاً لنمط السكان والسياق الاجتماعي الاقتصادي الذي يعيشون فيه، كذلك الأمر بالنسبة للنمط الصبغي الظاهري. بالتالي، فإن الوراثة الجينية لدلالة كتلة الجسم BMI وللدهون تحت الجلد ضعيفة 5٪، في حين أن الوارثة الجينية للكتلة الدهنية الكلية ولتوزيع النسيج الشحمي تبلغ لـ 25%.

إن لاستقلاب الراحة والتأثير الحراري للوجبة وراثية جينية تبلغ 40%. إن التأثير الجيني على التناول الطعامي والنشاط الجسدي محتمل، لكنه أقل وضوحاً ومن الصعب إثباته. بشكل عام، ما ينتقل هو القدرة على ملاءمة الاستقلاب الجيني للشخص وفقاً لبيئة معطاة ولتبدلاتها.

يحتمل أنه توجد عدة طرق للانتقال. في الكثير من الحالات، الوراثة متعددة الجينات تتعلق بالكثير من الجينات والتي لكل منها تأثير ضعيف في تكوين النمط الظاهري. تكشف بعض حالات البدانة البشرية، (ولاسيما الشديدة)، عن نقل جين رئيسي، ربما يختلف من عائلة لأخرى، مسيطر أو متنحٍ، يعبر عن نفسه مهما كان الغذاء، إذا حدثت شراهة على هذه الأرضية، سيؤدي إلى بدانة عالية. إن أشكال البدانة وحيدة الجينات نادرة. تصنف عادة ضمن المتلازمات التي لا يشكل فيها فرط الوزن سوى عرض.

العوامل النفسية:

إن التطور النفسي للطفل يدور حول الفعل الغذائي. يكفي ملاحظة علاقة الطفل الصغير جداً مع أمه حتى نفهم مباشرة العمليات النفسية الأساسية كالتعرف على الآخر وبالتالي على النفس، فهم الانجذاب، تحمل الحرمان من شيء ما، القدرة على وضع مسافة بين الحاجة والرضى بالحاجة، الحكم على الأشياء. من غير المدهش إذاً أن تلعب جميع العوامل النفسية دوراً معيناً في نشوء بعض حالات البدانة المرافقة لاضطرابات السلوك الغذائي.

تشير التجربة السريرية اليومية إلى الدور الذي تلعبه العوامل النفسية في نشوء بعض حالات البدانة. في بعض الحالات، تؤدي الاضطرابات النفسية إلى البدانة بسبب خلل في تبدل السلوك الغذائي. يعتمد تناول الغذاء بشكل كبير على العواطف. حيث يؤدي القلق أو الاكتئاب إلى أشكال سلوكية عنيفة تزيد التناول اليومي للحريرات.

لا يعود جهاز تنظيم المخزون الطاقي فعالاً. كما يبدو أن الاضطرابات النفسية تبدل العملية الطاقية بشكل مستقل عن تناول الغذاء.

المجتمع والبيئة:

تعتمد بشكل وثيق نسبة انتشار وحدوث البدانة على العوامل الاجتماعية الثقافية والاقتصادية. تبدو بعض تحت المجموعات أكثر تأثراً. توجد علاقة عكسية بين مستوى التشكيل أو الفئة الاجتماعية المهنية وبين نسبة انتشار البدانة. تنضم البيئة الغذائية (توافر الطعام، تنوعه، محتواه من الحريرات) والعائلية (العادات الغذائية العائلية، الرغبة في التشبه بالوالدين...) والاجتماعية إلى التطورات الاقتصادية وطرق العيش (قلة الحركة) لتساعد حدوث البدانة لدى الأشخاص المهيئين.

تطور النظام الغذائي:

عرف النظام الغذائي تطورات رئيسية على جميع المستويات. إنه في قلب النقاش حول العوامل الاقتصادية. لم نعد في اقتصاد القوت إنما اقتصاد الإنتاج المفرط.

- **الإنتاج:** تضخم الأسواق، زيادة الاستهلاك الوطني. على سبيل المثال، تتجاوز الوفرة الغذائية المتاحة الوسطية لكل شخص في أمريكا، والتي تقدر بـ 3500-4000حريرة/يوم، تتجاوز الحاجة اليومية بشكل كبير. الأمر الذي أدى إلى زيادة واضحة في حصص الفرد.

- **الانتقال:** تحولت الأغذية إلى ثلاثية: تحسين الإحساس بالطعام، إطالة فترة استهلاكه، جعله متاحاً للعدد الأكبر. ترافق ذلك بزيادة في المحتوى الحريري (إضافة مواد دسمة وسكريات).

- **الاستمرارية:** تلغي قيود التخزين: عدد من الأغذية يمكن تحويلها وإعدادها بسهولة. أدت هذه التطورات التكنولوجية إلى زيادة في الكمية وإنقاص كلفة الطعام.

- **التوزيع:** لقد بدل توافر الغذاء في أي ساعة وفي نقاط بيع متنوعة العادات الغذائية بشكل كبير.

- **الاكتساب:** إن أكثر من نصف الحريرات تستهلك خارج المنزل.

- **التخزين:** لقد بدلت السهولة الناتجة عن الحفظ بالتبريد والعمليات الأخرى شروط حفظ وطبيعة المواد المحفوظة.

- **التحضير:** لقد قل الجهد المبذول للتحضير، ويبقى فرصة لإضافة بعض الحريرات (القلي) وبعض الغذيات الصغيرة (الدقيقة (صغرية)) (الملح).

- **الاستهلاك:** إن تعاقب "تناول وعدم تناول الطعام" يميل للزوال لمصلحة الاستهلاك الذي لا يتقيد بتعليم أو شرط.

أنماط الحياة:

يضاف إلى تطور النموذج الغذائي تأثيرات الانخفاض العام في المصروف الطاقي. يمكن أن نقول إن سبب انخفاض المصروف الطاقي تطور اللباس، التدفئة، وسائط النقل، العمل اليدوي، تطور الخدمات، انخفاض الكلفة الطاقية لنشاطات الاستهلاك، تطورات الاتصال. قادت تطورات طرق الحياة أغلب السكان إلى تطوير نشاطاتهم في هذه المجالات، وتطوير أماكن محصورة مجهزة من أجل إنقاص الجهد المبذول للتكيف مع البيئة (الحرارة، البعد، الخ...). حيث يجب بأي شكل إنقاص الكلفة الطاقية وزمن العمل. إذا كانت العطلات تشغل أهمية متزايدة، فإن النشاطات الفيزيائية التي تساعد على الاسترخاء قليلة التطور. إن الاستهلاك المنفعل للعطلات (التلفاز وغيره) مسيطر بسبب المدينة ونتائجها المادية، والنفسية والاجتماعية. تم تحديد نمطين معقدين: وسائل النقل والتلفاز. في الواقع توجد علاقة وثيقة بين عدد الساعات التي يمضيها الفرد أمام التلفاز وبين نسبة انتشار البدانة. والأطفال هم الأكثر تأثراً.

العوامل الاجتماعية:

تقترح عدة دراسات أن الوضع العائلي (عازب، متزوج) يؤثر على البدانة، لكن من الصعب تحديد المعنى الذي يتدخل فيه. في الولايات المتحدة، يعيش الأشخاص البدينون بشكل أقل

كمتزوجين أو مع شريك. إن تبدلات الوضع العائلي (زواج، طلاق) هي حالات معروفة لزيادة الوزن. يميل الشركاء لزيادة أو خسارة الوزن معاً. تبين دراسات أولية لـ Poulain أن عدم الاعتداد بالوضع المهني هو عامل خطورة لزيادة الوزن.

البدانة الناجمة عن التكيف مع المرض:

عند بحثنا عن أصل البدانة، هناك سؤال مطروح: هل زيادة الوزن ظاهرة إمراضية أو على العكس طريقة للتكيف الفيزيولوجي إزاء تطورات نمط الحياة؟ يمكن التساؤل كيف يمكن الهروب من زيادة الوزن في الظروف المعاصرة لقلة الحركة وتوافر الغذاء. يمكن أن نذهب أبعد ونسأل هل زيادة الكتلة الشحمية هي الحل الفيزيولوجي لمقاومة تطورات الحياة. في الواقع تؤدي زيادة الكتلة الدهنية إلى زيادة أكسدة الشحوم وزيادة المصروف الطاقي الذي يمكن اعتباره تكييفاً من النوع الجيد إزاء زيادة استهلاك الشحوم وقلة الحركة. إن زيادة الكتلة الدهنية هي الثمن الواجب دفعه للحصول على توازن طاقي إزاء ضغوط البيئة وتطورات الحياة. لو لم تكن زيادة الكتلة الشحمية سيئة السمعة لدى الأطباء بسبب آثارها الصحية، ولو كان المجتمع أكثر تسامحاً مع تنوع الأشكال، لما كانت زيادة الوزن مشكلة. إن البدانة في طورها السكوني هي حالة جديدة تتميز بزيادة المصروف الطاقي (بسبب الزيادة المشاركة في الكتلة الهزيلة) وبقدرة متزايدة على أكسدة الشحوم. أليس ذلك حلاً مضاعفاً لنقصان المصروف الطاقي الناتج عن قلة الحركة ولزيادة استهلاك الشحوم؟

بعد خسارة الوزن.

- تتناقص أكسدة الشحوم كما تتناقص حصة الشحوم في أكسدة الغذيات الكبيرة (الكبيرة).
- تترافق الفعالية الفيزيائية بنقص، وليس بزيادة الأكسدة الشحمية.
- يمكن أن يكون نقص المصروف الطاقي ناتجاً جزئياً عن تحسن الوارد المستقل عن تبدلات تركيب الجسم.
- تؤدي الحمية إلى تفاقم الجوع عند البدينين السابقين، كما تتفاقم الشهية والتفاعل الحسي مع الغذاء.

تستمر لدى البدينين السابقين عوامل حيوية تجعل الحفاظ على الوزن الجديد صعباً. أي أن زيادة الوزن تمثل آلية تكيفية مع صعوبة أكسدة الشحوم في حال تغذية غنية بالشحوم.

يجب على الطبيب البحث عن جانب التكيف مع المرض. عليه أن يسأل أيضاً عن الحدود التي تواجهها عوامل مقاومة خسارة الوزن في مشروعه العلاجي. وبذلك تتراجع مسألة إشعار البدين نفسه بالذنب لمصلحة تحليل هذه الحالة غير المتجانسة والمعقدة فيزيوإمراضياً.

وباختصار:

- إن البدانة البشرية كالحيوانية تتطور وفقاً لطورين. الأول هو التشكل (ديناميكي)، والآخر هو الصيانة (سكوني). يدل طور التشكل على عملية طاقية إيجابية مهما كان منشؤها (زيادة الوارد و/أو نقصان المصروف الطاقي. ينتج دور صيانة البدانة عن توازن طاقي جديد وعن قدرات تخزينية.

يوافق كل من هذين الطورين عمليات إمراضية وعوامل مسببة مختلفة. إن العوامل المعينة لزيادة الوزن تختلف عن العوامل التي تسمح لزيادة الوزن بالاستمرار وعدم الزوال بسهولة.

- يجب تمييز هذه العوامل المختلفة ذات الأهمية السببية-الإمراضية تتدخل عناصر استقلابية، تشريحية، عصبية-غدية-صماوية-نفسية، واجتماعية بعضها قد يكون محدداً جينياً أو مكتسباً تحت ضغط البيئة والبدانة نفسها؛ تتدخل هذه العوامل بالتناوب وبالتفاعل مع بعضها الآخر.

تبقي المشكلة السريرية محاولة معرفة العوامل والآليات المسيطرة من أجل كل مريض وأياً منها يمكن معالجته.

الفصل السادس

قلة الحركة، الفعالية الفيزيائية والبدانة

- يترافق مستوى النشاط الجسدي الضعيف بزيادة خطورة الوفاة وخطورة الأمراض السريرية الرئيسية (القلبية الوعائية، السرطانات).
- قلة الفعالية الفيزيائية وقلة الحركة متورطتان بشكل رئيسي في تطور البدانة.
- إن قلة الحركة مرافقة لكسب الوزن بسبب مصروف طاقي ضعيف ولترافقها مع سلوك صحي آخر (العادات الغذائية، تناول المشروبات الكحولية، التدخين، الخ...).
- إن مستوى الفعالية الفيزيائية الذي يسمح بالوقاية من زيادة الوزن غير معروف بدقة ومن المحتمل أن يكون أعلى بكثير من التوصيات الاعتيادية للسكان العاديين.
- إن إنقاص وقت قلة الحركة هو هدف وقائي هام، وكذلك تشجيع النشاط الجسدي.

أثناء التطور، "ظهر التخزين الطاقي لدى الحيوان بالتوازن مع وظيفة الحركة". تعتبر قلة الحركة حالياً عنصراً رئيسياً في زيادة الوزن مع الوقت وبالتالي عنصراً هاماً للوقاية من البدانة. تعدل عدم الفعالية الفيزيائية بشكل هام تطور الأمراض الخاصة بالبدانة (القلبية الوعائية، الداء السكري نمط الثاني) وتزيد خطورة الوفاة الكلية والوفاة القلبية الوعائية لدى السكان العاديين. في هذا الفصل، سنتطرق إلى المفاهيم العامة عن قلة الحركة والفعالية الفيزيائية. ثم سنتناول دور قلة الحركة، لاسيما بالمشاركة مع العادات الغذائية، في كسب الوزن وتطور البدانة لدى البالغ.

الفعالية الفيزيائية وقلة الحركة:

عموميات:

تعريف:

يوجد تعريف جيد للفعالية الفيزيائية الاعتيادية. تتضمن الفعالية الفيزيائية بمعناها الواسع جميع الحركات المنجزة في الحياة اليومية وهي غير مقتصرة على الممارسة الرياضية. يجب تمييز الفعالية الفيزيائية المعرفة هكذا عن مفهوم القدرة الفيزيائية والتي تقدر بالقوة الهوائية الأعظمية (VO2 max، والتي تدل على القدرة القلبية التنفسية)، والتي تصنف حدود النشاط الجسدي التي يمكن إجراؤها. إن المميزات الرئيسية للفعالية الفيزيائية هي الشدة، الفترة/ التواتر والسياق الذي تمارس فيه. وفقاً للسياق، نميز الفعالية الفيزيائية في العطلات، والفعالية الفيزيائية أثناء العمل المهني. (الجدول 1-6).

الجدول 1-6: الفعالية وعدم الفعالية الفيزيائية تعاريف:

الفعالية الفيزيائية: **كل حركة جسدية ناتجة عن تقلص العضلات الهيكلية تؤدي إلى زيادة جوهرية في المصروف الطاقي فوق المصروف الطاقي في الراحة.**

التدريب الفيزيائي: **فعالية جسدية مخطط لها، متكررة هدفها هو تحسين الحفاظ على القدرة الفيزيائية للشخص.**

سلوك قلة الحركة: حالة تقل فيها حركة الجسم إلى القيمة الدنيا. ويصبح المصروف الطاقي قريب من المصروف الطاقي أثناء الراحة.

عدم الحركة : **غياب الفعالية الفيزيائية**

إن مفهوم اللافعالية الفيزيائية وسلوك قلة الحركة أساسيان في موضوع البدانة. وخلافاً مع الفعالية الفيزيائية، من الصعب تحديدهما وقياسهما.

في علم الأوبئة، يقوم تقييم المستوى الاعتيادي للفعالية الفيزيائية على طرح أسئلة اعتمد بعضها طرق مرجعية. إذاً غالباً ما تقوّم اللافعالية الفيزيائية بغياب الفعالية الفيزيائية عن العطلات المصرح عنها. هناك مؤشر آخر مقترح يشير إلى نسبة مصروف طاقي يومي (ناتج عن ممارسة الفعاليات المتوسطة إلى الشديدة) ضعيفة (أقل من 10%). مع ذلك، لا يمثل سلوك قلة الحركة فعالية فيزيائية ضعيفة أو سيئة فحسب، لكنه يشمل انشغالات كمشاهدة التلفاز أو الفيديو، العمل على الحاسوب، القراءة، الطعام.... . إن زمن مشاهدة التلفاز (أو الفيديو أو

ألعاب الفيديو) هو مشعر قلة الحركة الأكثر استخداماً حالياً، ولكن يجري حالياً تطوير مشعرات أخرى.

العلاقة مع الحالة الصحية:

بشكل عام ومستقل عن البدانة وعن العمر، من المعروف أن المستوى الضعيف من النشاط الجسدي (أو قدرة فيزيائية ضعيفة أثناء اختبار الجهد) يترافق مع زيادة خطورة الوفاة الكلية، وخطورة التلفلأسباب قلبية وعائية (تاجية) وكذلك مع زيادة خطورة الضغط الشرياني والداء السكري نمط الثاني وبعض السرطانات، كسرطان القولون. إن المستوى الاعتيادي للفعالية/اللافعالية الجسدية يشارك في تطوير الأمراض المزمنة الأكثر انتشاراً في البلدان الصناعية، بالمشاركة مع العادات الغذائية، والشرب المفرط والتدخين.

تشير التوصيات الحالية في مجال النشاط الجسدي من أجل السكان العاديين أنه على جميع البالغين أن يمارسوا، مرة أو عدة مرات، 30 دقيقة من الفعالية الفيزيائية متوسطة الشدة، مما يسمح بمصروف طاقي حوالي 150 حريرة، وإذا كان بالإمكان جميع أيام الأسبوع. إن المشي السريع هو مثال نمطي عن الفعالية الفيزيائية متوسطة الشدة. تهدف هذه التوصيات للوقاية من الأمراض المزمنة الأكثر شيوعاً في البلدان الصناعية، لاسيما الأمراض القلبية الوعائية، وهي ليست مصممة فقط إلى الوقاية من زيادة الوزن والبدانة.

الوبائية:

بشكل عام، إن العوامل الرئيسية الديموغرافية والاجتماعية-الثقافية المرافقة للنشاط الجسدي على مستوى السكَان هي: العمر (تزداد اللافعالية الفيزيائية مع العمر على الأقل حتى عمر 50-60 سنة لدى الذكور والإناث، ولكنها تنقص في بعض الدراسات لدى المتقاعدين)، الجنس (إن نسبة انتشار اللافعالية الفيزيائية أكثر ارتفاعاً بشكل عام لدى النساء مقارنة بالرجال)، الأصل العرقي، الفئة الاجتماعية-المهنية ومستوى الدراسة (في البلدان الصناعية، توجد علاقة عكسية بين الحالة الاجتماعية-الاقتصادية واللافعالية الفيزيائية). كما تعتمد نسبة انتشار اللافعالية الفيزيائية على عوامل أخرى، كنوع السكن وإمكانية الوصول للتجهيزات الرياضية وهما مرتبطان بالحالة الاجتماعية-الاقتصادية.

في فرنسا، بين تحليل لـ 8500 سؤال عن الفعالية الفيزيائية جمعوا عام 1998 أن، لدى تلك المجموعة من الراشدين ذات عمر متوسط، 10% من الرجال و12.2% من النساء لا يمارسون أي فعالية جسدية أثناء العطلات، وأن 41.5% من الرجال و50.1% من النساء لا يصلون عتبة الفعالية الفيزيائية المنصوح بها للسكان العاديين. في الولايات المتحدة، تشير معطيات نظام مراقبة عامل الخطورة السلوكي أنه في عام 1996، 27% من الرجال و31% من النساء الراشدين لا يمارسون أي فعالية فيزيائية منتظمة خارج العمل. فقط 28% من الرجال والنساء يمارسون فعالية فيزيائية منتظمة معتدلة أو شديدة. علاوة على ذلك، يقترح تحليل الميول الجيلية Séculaire في الولايات المتحدة أن نموذج الفعالية الفيزيائية أثناء العطلات بقي ثابتاً أثناء 15-20 سنة الأخيرة. بفضل التقدم التكنولوجي، انخفض المصروف الطاقي المرتبط بالعمل المهني بشكل كبير أثناء العقود الأخيرة في البلدان الصناعية. بالرغم من الزيادة الموازية في الوقت المكرس للعطل، لا يبدو أن المصروف الطاقي المرتبط بالنشاط أثناء العطلات قد زاد بشكل معادل، مما يجعل من اللافعالية الجسدية مشكلة حقيقية للصحة العامة. لا بد من إجراء دراسات أخرى من أجل تقييم أفضل لدور قلة الحركة واللافعالية.

قلة الحركة وكسب الوزن:

في عدد كبير من الدراسات المتقاطعة لمجموعات مختلفة، وجدت مشاركة سلبية بين المستوى الاعتيادي للنشاط الجسدي (أو القدرة الفيزيائية) وبين مشعرات البدانة. وفقاً لـ Dipietro، تشير النتائج أن الفعالية الفيزيائية يمكن أن تلعب دوراً هاماً في تخفيف زيادة الوزن مع الزمن دون أن تسمح بالوقاية تماماً من هذه الظاهرة.

في دراسة شملت 9000 رجل من عمر متوسط (دراسة PRIME) ضمت أشخاصاً فرنسيين من 3 مراكز لدراستي MONICA، وWagner، تبين أن فعاليات الحياة اليومية كالمشي أو الذهاب بالدراجة إلى العمل متناسبة عكسياً مع زيادة الوزن بعد 5 سنوات من المراقبة. كانت هذه العلاقة أقوى بكثير عند ممارسة الفعاليات الفيزيائية عالية الشدة في العطلات. بشكل عام، القليل من الدراسات أخذت بالاعتبار بشكل متزامن المستوى الاعتيادي للنشاط الجسدي والوارد الغذائي.

كيف نقيم المستوى الاعتيادي للنشاط الجسدي الذي يسمح بالوقاية من زيادة الوزن على مستوى السكان؟

يبين تحليل لأكثر من 40 دراسة مستعرضة على الفعالية الفيزيائية لمجموعات مختلفة حول العالم أن خطر زيادة الوزن يزداد بشكل كبير (BMI>25 kg/m2) عندما تكون الفعالية الفيزيائية (NAP) أقل أو تساوي 1.80.

وجدت علاقة مماثلة ولكنها غير هامة لدى النساء، اللواتي كانت الفعالية الفيزيائية لديهن أقل (NAP الوسطي =1.60) من الفعالية الفيزيائية الاعتيادية لدى الرجال. وفقاً لحسابات Ferro-Luzzi وMartino، فإن الأشخاص قليلي الحركة الذين يعيشون في وسط متمدن لدهم قيمة NAP=1.4، أما قيمة NAP لدى الأشخاص متوسطي النشاط (12 دقيقة مشي و12 دقيقة فعالية أكثر شدة/يوم) فهي من رتبة 1.60-1.55. حتى تزداد NAP من 1.55 إلى تقريباً 1.7، فإن على رجل بين عمر 30-60 سنة يزن 70kg أن يصرف 300 حريرة إضافية كل يوم. من أجل الوصول إلى هذا الهدف، يجب على الشخص أن ينجز 20 دقيقة/يوم من الركض (12 كم/ساعة) أو المشي على الأقل ساعة/يوم (4 كم/ساعة).

وبشكل متوافق مع هذه الأرقام، استنتجت دراسة حديثة ومكثفة للدراسات المنجزة حول الفعالية الفيزيائية وكسب الوزن أن مصروف طاقي ناتج عن الفعالية الفيزيائية يتراوح بين 1500-2000 حريرة/أسبوع على الأقل كان ضرورياً من أجل الوقاية من كسب الوزن.

تجب الإشارة أن الأهداف المحددة تفوق بشكل واضح التوصيات الحالية من أجل السكان، التي تدعو لمصروف طاقي عبر النشاط الجسدي من رتبة 150 حريرة/يوم، أي حوالي 1000 حريرة/أسبوع. من دون إهمال التكلفة، فإن ذلك يفتح نقاشاً حول ملاءمة توصيات ممارسة نشاط معتدل لموضوع الوقاية من كسب الوزن. من المهم أيضاً أن يلاحظ أن ممارسة الفعاليات الجسدية المكثفة تؤدي لمصروف طاقي معادل للصرف الناتج عن ممارسة نشاط معتدل لمرتين أو ثلاث مرات في اليوم. تحسن النشاطات المكثفة القدرة الفيزيائية (الهوائية)، المتناسبة عكساً مع خطر التلف والوفاة القلبية-الوعائية. ستسمح زيادة القدرة الهوائية للأشخاص بالحفاظ على مستويات عالية من المصروف الطاقي لفترة أطول.

الدور المشترك لقلة الحركة ودور الوارد الغذائي في كسب الوزن:

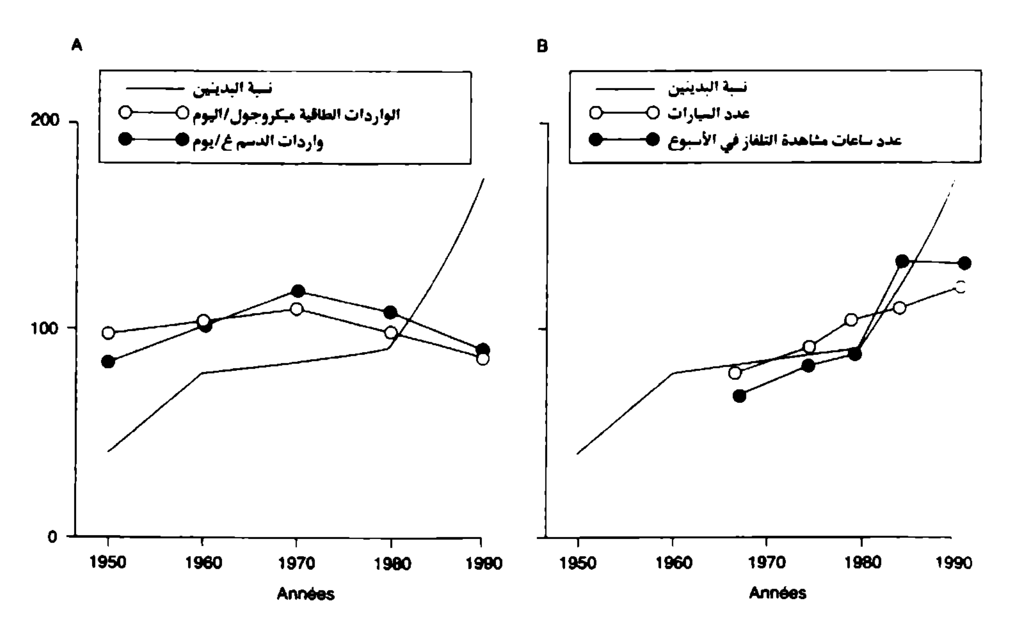
دراسة بيئية:

يوجد تناقض واضح بين الزيادة في نسبة انتشار البدانة في السنوات الأخيرة وبين انخفاض الوارد الطاقي الكلي وكذلك انخفاض الواردات الشحمية الملاحظ في نفس الفترة في البلدان الصناعية المختلفة. لوحظ ذلك بشكل خاص في الولايات المتحدة وبريطانيا. ويقترح أن المصروف الطاقي المرتبط بالنشاط الفيزيائي قد انخفض بشكل أكبر في تلك الفترة في بريطانيا، قفزت نسبة حدوث البدانة (BMI ≥30 kg/m2) لأكثر من الضعف أثناء 15 سنة الأخيرة، حيث ازدادت قيمتها بين عامي 1980-1997 من 6 إلى 17٪ لدى الرجال و8 على 20 لدى النساء. بشكل موازي، تشير معطيات الاستهلاك الغذائي الوطني لانخفاض الواردات الغذائية بأكثر من 20% على مستوى المقرات. لا توجد معطيات مباشرة عن النشاط الجسدي، إنما مؤشرات لقلة الحركة جمعها المكتب المركزي للإحصاء. بشكل موازٍ للزيادة العالية جداً في نسبة انتشار البدانة، لوحظت زيادة في زمن مشاهدة التلفاز وزيادة عدد السيارات لكل مقر، وهذا مشعر للمصروف الطاقي نتيجة النشاط الجسدي. (الصورة 1-6).

دراسات توقعية:

إن الدراسات التوقعية التي تأخذ بالاعتبار المستوى الاعتيادي للفعالية الفيزيائية ومستوى الواردات الغذائية والعلاقة مع تبدلات الوزن بمرور الوقت قليلة العدد.

بشكل عام، يبدو أن تغير الوزن متناسب عكسياً مع مستوى الفعالية الفيزيائية في اغلب الدراسات. لوحظ ذلك عندما قيست الفعالية الفيزيائية عند الدخول للدراسة، أو بعد الدراسة، أي فترات مختلفة من الدراسة. وجدت هذه العلاقة في الغالب من أجل الفعالية الفيزيائية في العطلات وتقريباً لدى الرجال والنساء بنفس الدرجة. كما كانت تغيرات الوزن متناسبة إيجابياً مع دلالة قلة الحركة (تلفزيون/فيديو) في الدراسة الوحيدة التي تضمنت هذا القياس. بالمقابل، كانت العلاقة بين الواردات الغذائية وتبدلات الوزن أقل وضوحاً بكثير. بصورة مثيرة للاهتمام كانت تبدلات الوزن التي تضمنت هذا القياس ومع استمرار الحمية.



الصورة 1-6: تطور نسبة انتشار البدانة لدى البالغين (BMI≥30 kg/m2) مع الزمن في بريطانيا، (A) تطور الواردات الطاقية الكلية (MJ/J) وواردات الدسم (g/j)، (B) تطور عدد السيارات لكل مقر وتطور عدد ساعات مشاهدة التلفاز في الأسبوع.

من الصعب وفقاً لهذه المعطيات أن نحدد كمياً دور الفعالية الفيزيائية والواردات الغذائية في زمن تبدل الوزن مع الزمن. يمكن ملاحظة النسبة الضعيفة نسبياً (حوالي 10%) لتغير الوزن المفسر في الطرق المستخدمة، بالرغم من أن هذه الطرق أخذت في اعتبارها في أغلب الوقت العوامل العديدة المعروفة بتأثيرها على الوزن.

في دراسة مهنية أمريكية، سيسمح تراجع الوزن، لدى رجل عمره 50 سنة، غير مدخن، يزن 77 kg وطوله 1.78، لا يتبع أي حمية، بالقول أن زيادة النشاط الجسدي من 0-5 ساعات في الأسبوع، مع نقصان زمن التلفاز/الفيديو من 3.5-21 ساعة/أسبوع وتوقف تناول الطعام خارج الوجبات، ستؤدي لنقصان وزن 1.4kg على مدى 4 سنوات). قورن ذلك مع زيادة الوزن الوسطية في نفس الفترة من أجل نفس الشخص، والمقدرة وفقاً للقياس بـ 1.4 kg.

باستخدام مقاربة أخرى، تبين أن زيادة الفعالية الفيزيائية (الأكثر من 5 ساعات/أسبوع) ستمنع زيادة نسبة انتشار البدانة مع الزمن لدى البدينين الذين كانت الفعالية الفيزيائية لديهم

ضعيفة. تشير هذه المعلومات إلى دور الفعالية الفيزيائية الاعتيادية في الحد من زيادة الوزن مع الزمن، بالمشاركة مع العادات الغذائية.

لقد فحص التفاعل بين المستوى الاعتيادي للنشاط الجسدي والواردات الغذائية لفهم تبدلات الوزن مع الزمن في دراسة سويدية على النساء أجراها Goteberg. لم يلاحظ اختلاف هام في تغير الوزن بين الأشخاص الذين كانت وارداتهم الطاقية الكلية (أو الشحمية) ضعيفة أو عالية، إلا لدى فئة قليلي الحركة في العطلات. من أجل فعالية فيزيائية مهنية، لم توجد علاقة من هذا النوع. إن أحد التأثيرات الاستقلابية الرئيسية للنشاط الجسدي الممارس بانتظام هو تأثير زيادة استخدام الركائز الشحمية مقابل الداء السكريات. يعتمد نموذج أكسدة الركائز على شدة ومدة التمرين. نظرياً، يلاحظ المستوى الأعلى لأكسدة الشحوم من أجل فعاليات متوسطة الشدة توافق 50-60% من VO2 الأعظمي. يمكن أن تصل زيادة استخدام الركائز الشحمية إلى 20% بعد عدة أسابيع من التمرين لدى أشخاص قليلي الحركة. تطول زيادة أكسدة الشحوم حتى بعد التمرين. إن التأثير المشترك لمستوى الفعالية الفيزيائية والوارد من الشحوم هو الذي سيحدد بشكل كبير توازن العملية الطاقية. رغم ذلك، لم يحدد المستوى الذي تستطيع الواردات الشحمية أن تتجاوز اعتباراً منه قدرات العضوية على أكسدة الشحوم أثناء انخفاض الفعالية الفيزيائية. بما أن أغلب الأشخاص في المجتمعات الصناعية قليلي الحركة، نستطيع وضع فرضية تقول أن عملية الركائز الشحمية تتوازن من أجل وارد شحمي يوافق 30% على الأقل من الواردات الطاقية الكلية.

تخفيض ظاهرة قلة الحركة والوقاية من زيادة الوزن:

في مجال الوقاية من زيادة الوزن، يبدو مكافحة قلة الحركة إستراتيجية مكملة يمكن أن تكون، على الأقل لدى الأطفال، أكثر فعالية من التأثيرات المركزة فقط على تشجيع النشاط الجسدي.

في دراسة عشوائية أجراها Robinson، قُدر تأثير تقليل وقت التلفاز أو الفيديو، أو ألعاب الفيديو على البدانة لدى 106 طلاب من مدرسة ابتدائية في كاليفورنيا. استخدم 120 طالب من مدرسة مجاورة كشاهدين. (العمر الوسطي للأطفال 9 سنوات. حيث أجريت 18 جلسة

على مدى 6 أشهر، تضمنت استخدام الوقت الاعتيادي بقصد الحد من زمن التلفاز والفيديو إلى 7 ساعات/أسبوع. مقارنة مع الشاهدين) لوحظ في مجموعة التداخل انخفاض هام في BMI، وانخفاض الطية الجلدية للعضلة ثلاثية الرؤوس، وانخفاض محيط البطن ونسبة الطول/الحوض.

لقد انخفضت عدد الوجبات المتناولة أمام التلفاز بشكل هام لدى الأطفال من مجموعة التداخل. تعطي هذه الدراسة الوحيدة من نوعها البرهان التجريبي على العلاقة بين الزمن أمام التلفاز وزيادة البدانة لدى الأطفال، مما يفتح خطوات أصلية أمام الوقاية. إن الآليات التي تفسر تأثير هذا النوع من التداخل على البدانة والكتلة الشحمية ليست واضحة جداً. في الواقع، وفقاً لأسئلة أجاب عليها الطلاب وآباؤهم، لم يكن عدد ساعات النشاط الجسدي معتدلاً ولا شديداً، ولا استهلاك الأغذية الغنية بالدسمة كبيراً.

خاتمة:

إن السلوك الغذائي مرتبط بزيادة الوزن، بشكل مباشر بسبب المصروف الطاقي القليل وغير مباشر لوجود تصرفات أخرى (العادات الغذائية، الكحول، التدخين، الخ....). إن الفهم الأفضل للسلوكيات المختلفة التي تتضمن قلة الحركة، وبشكل خاص فهم محدداتها سواء الفردية أو الجماعية، أمر أساسي لتحديد إستراتيجية للوقاية من كسب الوزن في السنوات القادمة.

الفصل السابع

التغذية، وزيادة الوزن، والبدانة

- **إن مفهوم فرط الاستهلاك الغذائي هو مفهوم نسبي. لا يكون الاستهلاك الطاقي مفرطاً إلا بنسبته لمستوى لمصروف ما.**
- **ربما يلعب استهلاك المشروبات الداء السكرية دوراً في التطور الحالي لنسبة شيوع البدانة.**
- **تؤثر اللافعالية الفيزيائية بالتآزر مع الكثافة الطاقية للغذاء ومع محتواه الشحمي لإنتاج عملية طاقية إيجابية.**
- **تؤثر تبدلات نمط الاستهلاك الغذائي وفقاً لطبيعة الأغذية المستهلكة ولعدم التناول الغذائي المنتظم.**

تشير الزيادة السريعة في نسبة انتشار البدانة في السنوات العشر الأخيرة، في أغلب البلدان إلى أن العوامل البيئية تحرض أو على الأقل تساعد تطور البدانة. من بين هذه العوامل، يعتقد أن الخصائص المختلفة للغذاء، والكثافة الطاقية، والخصائص المادية والحسية، الوفرة والتنوع، ومكونات الغذاء، وكذلك بعض الطرق والسلوكيات الغذائية تحدث عيب في الآلية الفيزيولوجية للتحكم بتناول الطعام وبالعملية الطاقية، لاسيما عندما يكون النشاط الجسدي منخفضاً ولدى الأشخاص المهيئين جينياً. في حالة خلل التوازن الطاقي، يمكن تساعد بعض الغذيات، بعضها أكثر من الآخر، في حدوث تمايز للخلايا الشحمية وزيادة الكتلة الدهنية وبالتالي تساهم في تطور بدانة.

الاعتبارات المنهجية:

تطرح دراسة تأثيرات التغذية على تنظيم التوازن الطاقي مشكلات منهجية يجب أخذها بالاعتبار أثناء تفسير النتائج. تسمح الخبرة المخبرية بإجراء قياسات نوعية وكمية دقيقة، ولكن لا ينبغي أن ننسى أن هذه القياسات نفسها تؤثر على السلوك المدروس. علاوة على ذلك، إن تحليل الخصائص المختلفة للغذاء (المحتوى الطاقي، التركيب، والغذيات الكبيرة (الكبيرة)، المميزات الحسية والمادية، الخ...) والطرق الغذائية (الإيقاع وساعات التناول) هو بعيد كثيراً عن نمط الحياة اليومية.

إن هذه الخصائص ليست الوحيدة المترافقة بدرجات متنوعة والتي تجتمع سوية لتحدد حياتنا واستهلاكنا، إنما توجد عوامل أخرى مثل الوفرة، والسعر، والجوانب الأدراكية، والاعتقادات الغذائية، التأثيرات الاجتماعية والثقافية، البيئة تلعب دوراً ربما يكون بنفس درجة الأهمية.

يشير ذلك لأهمية الدراسات المنجزة في حالة حقيقية، وهي مثالية عندما تكون طويلة الأمد. إن الدراسات الوبائية ودراسات التداخل ليست بدون عقبات: من الصعب التحكم بالعوامل المخلَطة، لاسيما النشاط الجسدي؛ صعوبة تمييز ما له علاقة بخصائص الغذاء وما له علاقة بالسلوك. عدم الدقة في تقدير الواردات الغذائية، تأثير القياس على السلوك والخيار الغذائي، قلة تقدير الواردات الطاقية مهما كانت تقنية الاستقصاء المستخدمة الأكثر خطورة.

يبدو أن قلة التقدير تؤثر بشكل مفضل على بعض الأغذية أو الغذيات (ولاسيما التي لها تأثير صحي سيئ) ويبدو أنها مرتبطة مباشرة بدرجة البدانة: كلما كان الشخص أكثر بدانة، يزداد ميله لسوء تقدير الواردات الغذائية.

أهمية البيئة:

يتوضح التأثير الرئيسي للبيئة في زيادة نسبة حدوث البدانة الملاحظة لدى السكان الذين انتقلوا بسرعة من نمط حياة تقليدية إلى نموذج غربي. إن دلالة كتلة الجسم لدى هنود البيما الذين يحتفظون بحياة تقليدية ويعيشون في جبال شمال شرق المكسيك هو 10-7 kg/m2 وهو أقل من الدلالة لدى هنود البيما الذين يسكنون في الولايات المتحدة ويملكون نمط حياة غربي

(وفرة الغذاء، قلة الحركة، تناول الكحول...). إن ذلك لا يستثني دور العوامل الجينية في تطور البدانة، ولكن من المعروف اليوم أن البدانة تتطور على أساس استعداد جيني يعبر عنه فقط عندما يتعرض الأشخاص المهيؤون إلى بعض العوامل البيئية.

الواردات الجينية:

إن التنظيم الوزني يتبع المعادلة:

الطاقة المختزنة=الوارد الطاقي-خسارة الطاقة (البراز والبول)-المصروف الطاقي

كل زيادة في الحريرات تؤدي إلى زيادة الوزن إذا كانت مطولة وغير معوضة بزيادة المصروف بالعكس، مهما كان الاستعداد الجيني الفردي، لا يمكن أن تحدث البدانة إلا عند وجود خلل توازن سابق للعملية الطاقية، أي زيادة الوارد الطاقي مقارنة بالمصروف. دار جدل حول دور الواردات الغذائية في تطور البدانة من وجهة نظر الدراسات التي لم تجد زيادة في الاستهلاك الحريري لدى البدينين. بين استخدام الماء الموسوم بشكل مضاعف أن الأشخاص البدينين يقللون تقدير الواردات الطاقية. في سياق البيئة الحديثة، من الضروري أن نفهم أن مستوى الواردات التي تحدث عملية إيجابية هو مفهوم نسبي وأن الوارد الحريري الملائم لشخص نشيط جداً يمكن أن يمثل فرط استهلاك شديد لدى قليلي الحركة. كما أن ربح الوزن هو عملية تطورية تتطور غالباً على مدى عدة سنوات، كما أن خلل التوازن لا يحتاج أن يكون كبيراً ليؤدي إلى بدانة إذا كان مزمناً. إن الواردات الطاقية اليومية التي تتجاوز 5% (أي حوالي 100 حريرة/يوم) تؤدي لزيادة سنوية بمقدار 5 kg في النسيج الشحمي وتؤدي إلى بدانة هامة بعد عدة سنوات. من الصعب إثبات وجود اختلاف ضعيف بين الواردات والمصروفات الطاقية مع التقنيات المتوفرة. ويوضح هذا الفرق صعوبة تحديد سبب البدانة لدى الإنسان.

بالتالي فإن النقطة الهامة ليست مستوى الوارد والمصروف الطاقي المأخوذ بشكل منفصل، إنما التصحيح أو بالأحرى عيب تصحيح الواحد مقارنة مع الآخر. إن التكيفات الاستقلابية الثانوية في حالات نقص أو فرط التغذية قليلة كمياً وتختلف المصروفات الطاقية من يوم إلى آخر (إن معامل تغيرها لدى الأشخاص المدروسين في غرفة استقلابية من رتبة 2% في حين هذا

المعامل في الـواردات الطاقيـة الغذائيـة مـن رتبـة 23%). يزيـد نقـص مسـتوى النشـاط الجسـدي حساسية الأشخاص مقابل البدانة، لكنه لا يؤدي لزيادة وزن إلا إذا ترافق هـذا النقص بعدم ملاءمة الوارد الغذائي.

بالنتيجة، المسألة الأساسية هي فهم لماذا لا يتم التحكم بتناول الطعام بشكل جيد ولماذا لا يتكيف مع الحاجات. نقطة أخرى وهي معرفة بأي طريقة تؤثر نوعية الغذيات على التوازن الطاقي.

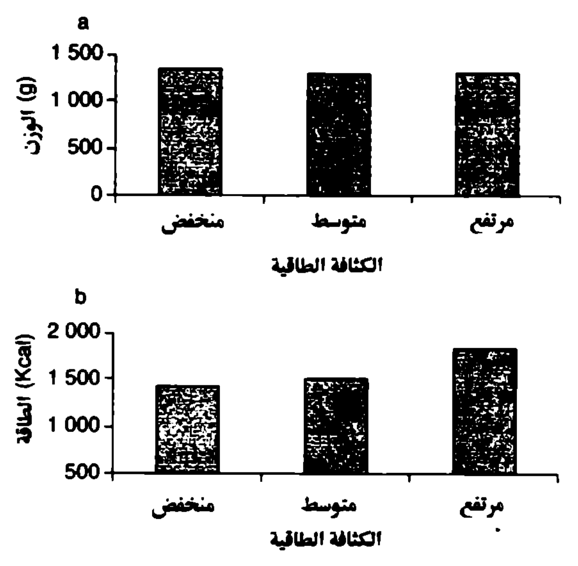
الكثافة الطاقية:

إن الكثافة الطاقية للأغذية (المحتوى من الحريرة معبر عنه بـ KJ أو Kcal لكل غرام غذاء) هي معين هام للواردات الطاقية لدى الشخص. إنها معروفة منذ عدة سنوات أن الغذاء الغني بالشحوم يحرض تجريبياً استهلاكً حريرياً عالياً وزيادة وزن.

مؤخراً بينت دراسات مختلفة أن الشراهة hyparphagie المحرضة بالنظام عالي الشحوم غير مرتبطة بالمحتوى من الشحوم (أو الداء السكريات) الموجودة في الغذاء إنما بالكثافة الطاقية العالية الناتجة.

عندما تقترح أغذية تختلف بمحتواها من الشحوم (20، 40 أو 60% من الوارد الطاقي الكلي)، وقمنا بتقييم صلاحيتها للتناول وكثافتها الطاقية، لمدة أسبوعين على التوالي على شخص طبيعي الوزن، فإن كمية (أو حجم) الأغذية المستهلكة هي نفسها في الحالات الثلاثة. بالنتيجة، وبالرغم من الاختلافات الكبيرة بين الأغذية بمحتواها الشحمي والغلوكوزي، يبقى الوارد الطاقي اليومي نفسه والوزن ثابتاً.

لقد أثبت بوضوح تأثير الكثافة الطاقية على الحمل الطاقي للوجبة بواسطة التجارب التي اقترحت فيها أطعمة ذات تركيب ثابت من الغذيات الكبيرة ولكنها ذات كثافة طاقية مختلفة بسبب اختلاف محتوى الماء. في هذه الشروط، حجم الطعام المهضوم نفسه، مهما كانت الحالة التجريبية، في حين أن الواردات الطاقية متناسبة مع الكثافة الطاقية. (الصورة 1-7).



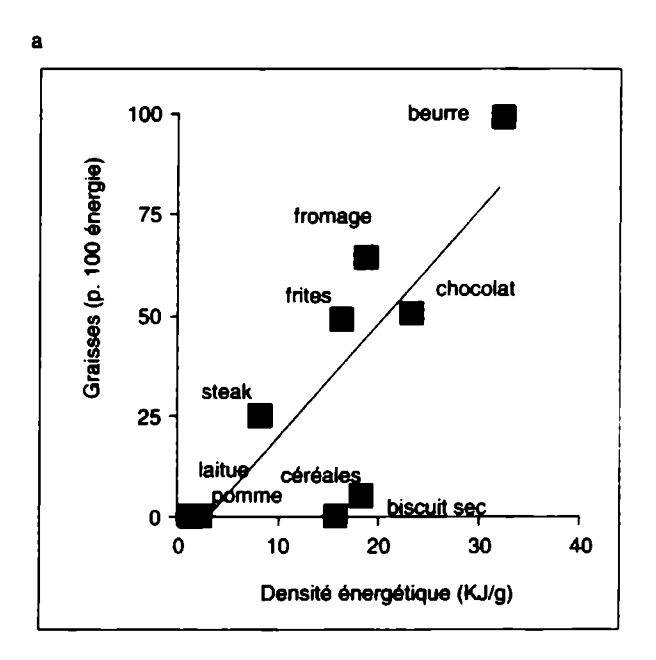
الصورة 1-7: تأثيرات الكثافة الطاقية على الوزن

يجري كل شيء كما لو أن الأشخاص يصححون الطعام المهضوم نسبة لحجم الطعام وليس نسبة للحريرات المتناولة. يحدث الشبع بعد هضم حجم ثابت نسبياً من الطعام يعتبره الشخص كافياً. تؤدي التغذية عالية الكثافة إلى واردات طاقية مرتفعة وبما أن حجم قليل من الطعام، لا يحرض إلا القليل من الإشارات المثبطة الصادرة عن المعدة، يحتوي على الكثير من الطاقة. بالمقابل، فإن طعام يحوي على القليل من الحريرات مقارنة بحجمه مشبع من أجل مستوى ضعيف من المواد الطاقية المهضومة.

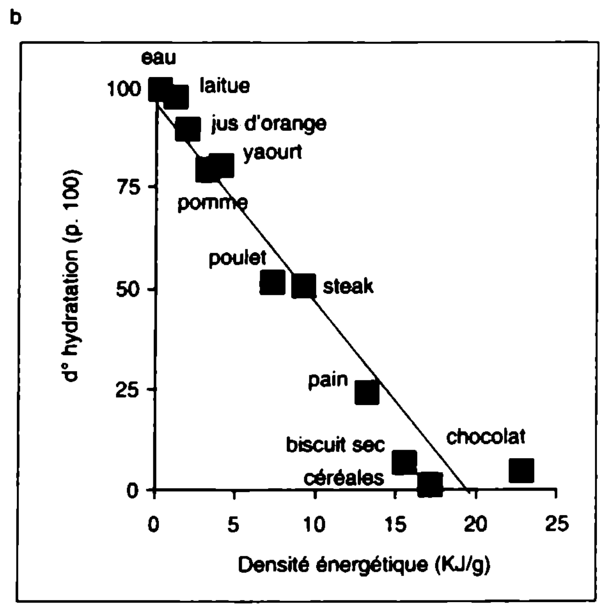
باستثناء الحالات المخبرية، تعتمد الكثافة الطاقية للغذاء على محتواه من الشحوم التي تأتي بـ 9 Kcal/g. في حين لا تقدم الداء السكريات والبروتينات 4 Kcal g.

إن درجة التمييه، التي تزيد وزن وحجم الأغذية بدون تبديل المحتوى الطاقي، والمحتوى من الألياف هما معينان رئيسيان آخران. إذا كانت أغلب الأغذية الغنية بالشحوم المتوفرة عادة في الحياة اليومية تمتلك كثافة طاقية عالية، فإن العديد من المنتجات المسوقة الفقيرة نسبياً بالشحوم ذات طاقة كثيفة بسبب التمييه الضعيف أو المحتوى الغلوكوزي العالي وبالتالي فهي ستؤدي لاستهلاك عالي للحريرات وإلى زيادة في الوزن. (الصورة 2-7).

a



b



الصورة 7-2: a) العلاقة بين الكثافة الطاقية والمحتوى من الدهون في الأغذية

b) العلاقة بين الكثافة الطاقية والتمييه للأغذية

المميزات الفيزيائية والحسية للطعام:

قابلية التناول (الصلاحية) والتنوع الغذائي:

ترتبط قابلية التناول بخصائص حسية مختلفة (المظهر، الطعم، الرائحة، الملمس)، وبالتالي فهي تؤثر على الشبع، تسهل متابعة تناول الطعام، وتقلل تعويض الحريرات، وهي ظاهرة توافق قدرة أقل على الأكل من أجل تعويض تناول طعام سابق للوجبة.

إنها تسهل أيضاً حدوث فرط الاستهلاك الطاقي، حيث إن قابلية التناول والكثافة الطاقية مترافقان غالباً.

تساهم الشحوم بسبب ملمسها الجميل الذي تمنحه للأطعمة ولدورها المشهي للرائحة، والمذاق الداء السكري، المستخدم بشكل واسع في الصناعات الغذائية، في إعطاء متعة للطعام. وإن مشاركة الداء إلسكريات مع الشحوم تعطي قابلية تناول عالية.

إن التنوع الغذائي خاصة أخرى تسهل فرط الاستهلاك الطاقي. نلاحظ ذلك عند استبدال الغذاء الوحيد لدى جرذ المخبر بأطعمة متنوعة، نلاحظ حدوث استهلاك للحريرات وزيادة وزن أكبر.

لدى الإنسان، تترافق الزيادة التجريبية لتنوع الأطعمة المختلفة على المستوى الحسي (لكنها ذات تركيب غذائي وكثافة طاقية مماثلة) بزيادة في الحريرات المتناولة وبزيادة وزن.

أخيراً، تبين بعض الدراسات على الاستهلاك وجود علاقة إيجابية (طردية) بين تنوع الطعام (عدد الأطعمة المختلفة) المستهلكة في كل مجموعة غذائية وبين الواردات من الحريرات المنسوبة إلى المجموعة الغذائية.

بصورة عامة، يترافق تنوع المنتجات ذات الكثافة الطاقية العالية في داخل كل مجموعة غذائية ببدانة عالية، في حين يتناسب تنوع أغذية مجموعة الخضار مع الوزن عكسياً.

ربما يكون الانجذاب للشحوم أو السكاكر محدداً جينياً، كذلك بالنسبة للمتعة عند تناول الأطعمة المتنوعة. يشكل ذلك عامل خطورة للبدانة في بيئة تتميز بتوفر كبير للأغذية، المتنوعة والكثيفة طاقياً.

الأغذية السائلة مقابل الأغذية الصلبة:

تصبح القدرة على تعويض الوارد الطاقي عبر تقليل الواردات في وجبة تالية أقل إذا كان الحمل المهضوم يستهلك بشكل سائل بدلاً من الشكل الصلب. تحت تركيب معين، يعتمد المهضوم على آليات التنظيم الشاردي بشكل أكبر من آليات التنظيم الطاقي وتؤخذ الحريرات بشكل سيئ بالاعتبار.

إن سرعة الهضم وغياب المضغ عاملان ينقصان الشبع. تأخذ هذه المعطيات كامل أهميتها إذا أخذنا بالاعتبار أن نصف الراشدين والمراهقين الأمريكيين (65% من الفتيات، 47% من الفتيات) يستهلكون المشروبات الداء السكرية يومياً. في فرنسا، استهلاك المشروبات الداء السكرية أقل مما هي الحال في البلدان الأنجلوساكسونية (570ml/يوم لدى المراهقين الأمريكيين، حيث الاستهلاك يصل لـ 98 ml/يوم وسطياً لدى الراشدين و200 ml/يوم لدى المراهقين. علاوة على ذلك، في أربع سنوات، ازداد استهلاك عصير الفاكهة بمقدار 71% والصودا بـ 33%. يؤدي التعويض غير التام الناتج إلى واردات مفرطة آنية أو مزمنة ولزيادة وزن.

في دراسة مقارنة، كان الاستهلاك الطاقي الكلي لدى الأطفال الذين يستهلكون المشروبات الداء السكرية أكبر بـ 10% منه لدى الأطفال غير المستهلكين لها. تشير دراسة أخرى أجريت لدى أطفال المدارس لزيادة خطورة تطوير بدانة لكل كأس مشروب سكري مستهلك يومياً بمقدار 60%.

الغذيات (الكبيرة):

الشحوم الغذائية:

إن المصدر الرئيسي الطاقي للغذاء هو الداء السكريات والشحوم. في السنوات الأخيرة، توجه الاهتمام بشكل خاص إلى المحتوى الشحمي العالي في الطعام الغربي -ودور نقص الجزء المتعلق بالداء السكريات- كعامل محفز لزيادة الوزن وتطوير البدانة. ولكن مازال هناك عدم توافق حول التأثير الحقيقي لاستهلاك الشحوم على التطور الحديث لنسبة حدوث البدانة وحول أهمية تعديل النسبة الغلوكوزية-الشحمية من أجل الوقاية.

الواردات الغذائية من الشحوم والبدانة:

أتت المعطيات الأولية التي تقترح وجود علاقة بين الواردات الغذائية من الشحوم والبدانة من الدراسات الوبائية والبيئية التي تصف وجود علاقة طردية بين مساهمة الشحوم في الوارد الطاقي الكلي وخطر البدانة في مستوى السكان ومستوى الأفراد.

بالمقابل، لوحظ وجود علاقة سلبية بين استهلاك الداء السكريات واستهلاك الألياف والوزن، في الدراسات المستعرضة.

تجريبياً، وباستثناء بضع حالات، تنتج البدانة بسبب التغذية الغنية بالشحوم في أغلب الأنواع الحيوانية. لدى الإنسان، يؤدي التغيير التجريبي بمحتوى الطعام من الشحوم لشراهة وزيادة وزن على المدى القصير. أخيراً، أثبتت عدة دراسات للتداخل العشوائي، كانت مادة للعديد من النتائج، أن التغذية محدودة الشحوم والغنية بالداء السكريات تترافق بنقص الوارد الحريري العفوي وبخسارة وزن متواضعة لكن هامة. (16 g/يوم ما يوافق 2.9 kg/ ستة أشهر وسطياً، عند تخفيض وارد الشحوم بنسبة 10%.

من المهم ملاحظة أن بعض هذه الدراسات أجريت لدى أشخاص من وزن طبيعي لم يكن هدفهم خسارة الوزن، إنما الوقاية من الأمراض القلبية-الوعائية أو السرطانية.

من المعروف اليوم أن الشحوم تؤثر أساساً بتسهيلها لفرط الاستهلاك بسبب كثافتها الطاقية العالية ولمذاقها الذي تضيفه على الطعام.

نقطة أخرى ترتبط بكلفة تحويل مخزون الغذيات، وهي أقل من أجل الشحوم مقارنة بالداء السكريات والبروتينات.

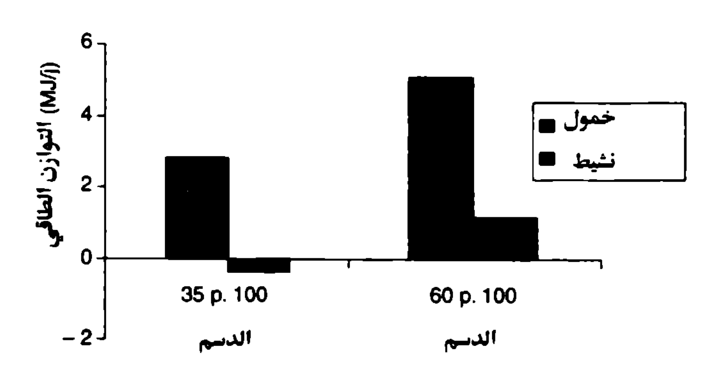
إن التوفير الطاقي الناتج في حالات التوازن الطاقي الإيجابي، ضعيف نسبياً من أجل نسبة سكرية- ليبيدية عالية في الطعام. عند ضمه إلى قدرة التخزين شبه المحدودة، فإنه يؤمن للشحوم الغذائية احتمالاً استقلابياً في تحريض زيادة الوزن أكبر منه مقارنة بالداء السكريات في حالة الوارد المفرط.

تبدو نتائج الدراسات التي تهدف لوضع علاقة بين استهلاك الشحوم وزيادة الوزن أقل وضوحاً، ربما جزئياً بسبب القصور المنهجي في الاستقصاءات الغذائية، وبشكل خاص

مشكلات نقص تقييم الواردات الغذائية لدى البدين. تقترح دراسات حديثة تستخدم المراقبة أن دور الشحوم في تطور البدانة قد يكون بولغ فيه. حيث على سبيل المثال، لوحظ نقص الاستهلاك النسبي للشحوم في بلدان مختلفة في الوقت الذي تستمر فيه زيادة البدانة. هذه هي الحال في الولايات المتحدة، حيث تحول وارد الشحوم من 40 إلى 30% من الوارد الطاقي بين عامي 1960 و1995، وكذلك أيضاً في عدة بلدان أوروبية شمالية. في فنلندا، على سبيل المثال، بين عامي 1970-1990، تحولت نسبة البدانة من 10 إلى 14% لدى الرجال ومن 10 إلى 11% لدى النساء، في حين نقص استهلاك الشحوم من 34-38%. بما أن بعض المعطيات تستند لإحصائيات وطنية، لا تستطيع تحديد الانحراف الناتج عن الزيادة في نقص تقدير الواردات الشحمية، بسبب تعدد شركات الصحة العامة والتأمين التي تحث على إنقاص الدسم الغذائي، أن يفسر هذه النتائج.

إن انتشار سلوك قلة الحركة معين رئيسي لنسبة انتشار البدانة التي تفاقم تأثيرات الغذاء. نادراً ما أخذ مستوى النشاط الجسدي والتغذية بالحسبان بشكل متزامن في الدراسات التوقعية صورة هامة. في أحد هذه الدراسات، لمَ يلاحظ التأثير المتلف لشحوم إلا لدى النساء الأقل حركة. (الصورة 3-7).

تجريبياً



الصورة 3-7: تأثيرات الدسم الغذائية ونقص النشاط الفيزيائي على التوزان الطاقي.

يؤدي التلاعب بالكثافة الطاقية للغذاء لتأثيرات أكبر عند إجبار الشخص على الحد من النشاط الجسدي. إن أحد تأثيرات النشاط الجسدي المجرى بانتظام هو تسهيل استخدام الشحوم يمكن أن تكون زيادة هذا الأخير نتيجة بعد عدة أسابيع من التدريب. تقترح عدة دراسات أن الواردات الطاقية تبقى في مستويات عالية بالرغم من زيادة المنتجات مخففة الدسم ومن التوصيات في الولايات المتحدة الهادفة لإنقاص وارد الدسم. هي زيادة الواردات الحرورية التي تتعارض مع نقص النسبة المئوية لشحوم. لوحظ ميل مشابه حديثاً لدى الأطفال الفرنسيين.

دون اتهام تأثير الشحوم في تناول الطعام وزيادة الوزن، تذكرنا هذه المعطيات بأهمية الواردات الطاقية الكلية بالعلاقة مع المصروف الطاقي (و لاسيما المصروف الناتج عن النشاط الجسدي) في ربح الوزن. إنها تشير أيضاً إلى خطر الحملات الهادفة للوم أحد معينات البدانة حيث يبدو بوضوح أنها متعددة العوامل.

العائلات المختلفة للحموض الدسمة:

تشير دراسات تجريبية إلى أن العائلات المختلفة من الحموض الدسمة لها تأثيرات مختلفة على تنظيم الوزن وعلى عملية التمايز وفرط الإغتذاء الشحمي. إن الحموض الدسمة المشبعة وأحادية اللاإشباع أقل توليداً للشبع، وتؤدي إلى توليد حرارة تالٍ للوجبة أقل وإنها أكثر فعالية من الحموض الدسمة متعددة اللاإشباع (AGPI) في حث زيادة الوزن لدى الحيوان. لا تمتلك AGPI تأثيراً واقياً من زيادة الوزن أكبر من n=6. من جانب آخر، تسهل بعض الحموض الدسمة فرط التنسج الناتج عن انحراف في تفعيل PPAP-غاما.

إن آثار زيادة استهلاك حمض اللينوليك المثبتة بين عامي 1980-1990 لدى الأطفال الفرنسيين الصغار (والناتجة عن زيادة استهلاك الحليب من قبل الرضع) تبقى نظرية حتى الآن.

الداء السكريات الغذائية:

تشير الدراسات الوبائية إلى علاقة عكسية بين الوارد الغلوكوزي والبدانة، مع الشحوم. تساهم الزيادة النسبية في الداء السكريات التي تترافق غالباً مع كثافة طاقية أصغريه وبتأثير أكبر مولد للشبع خاص بالغذاء في فعالية تغذية فقيرة بالدسم. في حالة حصيلة طاقة إيجابية، تترافق

زيادة أكسدة الداء السكريات التالية لزيادة الداء السكريات بنقص أكسدة الشحوم وتحرض زيادة وزن. إن العلاقة الموجودة بين نوع الداء السكريات المستهلكة والوزن أقل وضوحاً. يرتبط ذلك جزئياً بحقيقة أن الخصائص المختلفة المؤثرة في تناول الطعام (الداء السكريات، قابلية التناول، الكثافة الطاقية، دلالة سكر الدم) ليست واحدة لنوع من الداء السكريات وتترافق بدرجات مختلفة بحسب الغذاء.

إن دور دلالة سكر الدم في التنظيم الطاقي خاضعة للنقاش.حيث تعتمد دلالة سكر الدم على عدة عوامل: نوع هيدرات الكربون، المحتوى من الألياف، مساهمة ماكرو غذيات أخرى وكذلك طريقة تحضير الغذاء.

تلاحظ حالياً زيادة استهلاك الداء السكريات (الحبوب الجاهزة للاستهلاك، المشروبات الداء السكرية، البسكويت، الكاتو) وتشير بعض الإحصاءات أن أكثر من 80% من الداء السكريات المستهلكة من قبل المراهقين الأمريكيين لها دلالة لسكر الدم أعلى من السكر. تجريبياً وعلى المدى القصير، وبوارد طاقي مساوي، إن استهلاك الأغذية ذات دلالة أعلى لسكر الدم تأثير أقل مولد للشبع ويترافق باستهلاك أكبر مقارنة بأغذية ذات دلالة أقل لسكر الدم. يساعد فرط إنسولين الدم المحرض بهذه الأغذية، في حالة الوارد الطاقي المرتفع، تخزين الشحوم.

تجريبياً، يترافق إدخال الألياف في التغذية بزيادة الشبع، تفسر الزيادة بتأثيرات الألياف على الكثافة الطاقية للأغذية. هناك آليات أخرى لها تأثير مولد للشبع: زيادة العمل والزمن الضروري للمضغ بسبب خصائصها الفيزيوكيميائية (اللزوجة)، نقص قابلية التناول، تبدلات التفريغ الهضمي، زيادة الطور المعوي لهضم الغذيات. تشير عدة دراسات إلى استهلاك أقل للألياف لدى البدينين. أخيراً، لوحظت علاقة عكسية بين استهلاك الفاكهة والخضار والوزن في بعض الدراسات.

إن العلاقة بين المنتجات الداء السكرية والسكر المضاف والوزن في دراسات الاستهلاك متغيرة. أحد الصعوبات تكمن في أن الأغذية الغلوكوزية تستهلك بكمية أكبر من قبل الشباب والذين لديهم مستوى مرتفع من النشاط الجسماني، وهي عناصر لم تعد تؤخذ بالاعتبار دائماً في التحاليل. كما هي الحال الدهون.

يساهم الذوق الداء السكري في التمتع بالغذاء، خصوصاً عندما يجتمع مع الدسم؛ يعتقد أنه يحرض فرط استهلاك منفعل وزيادة وزن لدى المهيئين، حيث إن للأغذية الداء السكرية والدسم كثافة طاقية عالية.

البيئة وطرق استهلاك الغذاء:

مؤثرة بشكل كبير على طريقة حياتنا. بدلت المدنية والصناعة وارتفاع مستوى الحياة وعاداتنا الغذائية بشكل كبير تطور الطعام خارج المنزل واستهلاك الأطعمة الجاهزة، بسلطة الوجبات، عدم التقيد بـ 3 وجبات (تجاوز وجبة وتناول طعام خارج أوقات الوجبة)، تناقص الوقت المخصص للوجبة، وجود التلفاز مع الوجبة، التوفر الكبير للطعام الغني بالطاقة والمولد للمتعة، وهي جميعها عناصر تساهم في زيادة نسبة حدوث البدانة.

توفر الغذاء وحجم الطعام:

إن توفر الغذاء الجاهز للاستهلاك، في كل مكان وزمان، بكثافة طاقية عالية، قليل التكلفة، يشجع تناول الطعام استجابة لمعينات أخرى غير الحاجة الطاقية: المتعة، الشدة، العواطف، العوامل الاجتماعية.. بالرغم من أنه ليس لدينا سوى القليل من الدراسات على التأثير الحاسم لهذه الممارسات، من المحتمل أن الميل التسويقي الهادف لاقتراح أطعمة أكبر فأكبر، حسومات تستند إلى الكمية أكثر من النوعية (20% زيادة من المنتج بنفس السعر، مائدة مفتوحة) يساعد استهلاك كميات أكبر من الحاجة. تشير بعض الدراسات أن الأشخاص يستهلكون طاقة أكبر عندما تكون أجزاء الأطعمة المقترحة أكبر.

الوجبات الجاهزة في الخارج:

ازدادت بشكل هام النسبة المئوية للوجبات المتناول في الخارج. إن الوجبات المتناولة في الخارج، ولاسيما في المطعم، أغنى بالدسم، وأقل غنى بالألياف وذات كثافة طاقية عالية بشكل عام. الأجزاء المقدمة أكبر غالباً. تنوع المطاعم الأطعمة المستهلكة يوماً بعد يوم، مساعدة بذلك بزيادة الاستهلاك.

تأثر الجينات والطعام:

يعتمد خطر زيادة الوزن استجابة للعوامل الغذائية على الاستعداد الجيني جزئياً: أمام تبدلات بيئية مماثلة، لا يطور جميع الأفراد بدانة. وضح ذلك في دراسة أجريت لدى توائم أحاديي الزيغوت (اللواقح)، حيث بينت وجود اختلافات بين فردية هامة في زيادة الوزن استجابة لفرط التغذية (4-14 كغ من أجل زيادة 1000 حريرة أثناء 84 يوم)، وكذلك تشابه كبير في زيادة الوزن بين أزواج التوائم. بشكل مشابه، تتغير زيادة الوزن المحرضة بالطعام الغني بالدسم وفقاً للنوع الحيواني: في دراسة، كان خطر زيادة الوزن المرافق لاستهلاك الطعام الغني بالدسم أكبر لدى النساء ذوات السوابق العائلية مقارنة بالنساء بدون استعداد مسبق.

إن اشتهاء بعض الأطعمة (الأطعمة الدسمة، الغنية بالطاقة، الداء السكريات)، والحساسية للعوامل المولدة للشبع، والقدرة على زيادة المصروف الطاقي عند فرط الحريرات، وأكسدة الشحوم استجابة لتغذية مفرطة الشحوم، هي عوامل محدودة جزئياً جينياً.

خاتمة:

تشترك عدة عوامل بيئية وثقافية اليوم لتسهل فرط الاستهلاك وتزيد خطر البدانة لدى الأشخاص المهيئين. من بين هذه العوامل، يلعب التوفر المتزايد للطعام المتنوع، كثيف الطاقة (غني غالباً بالشحوم) القابل للتناول والقليل التكلفة وانتشار سلوك قلة الحركة، دوراً مسيطراً. يتوضح التآثر بين الطعام والنشاط الجسدي في عدة معطيات تجريبية ووبائية ويشير إلى ضرورة اعتبار هذين العاملين بشكل متزامن من أجل فهم زيادة الوزن ووضع آلية وقائية.

الفصل الثامن

العوامل النفسية للبدانة

يستند البحث عن العوامل النفسية للبدانة، التي تطورت منذ منتصف القرن العشرين، إلى الفرضية التي تقول أن البدانة تنتج دائماً عن الشراهة الناتجة عن اضطرابات نفسية.

بحثت الدراسات العلمية لإثبات وجود شخصية أو نفسية نوعية تسمى LE "عامل نفسي ممرض" مسؤولة عن تطور كل بدانة لدى الإنسان.

في عام 1990، تعرف الأطباء لدى البدينين على مجموعة من الأعراض النفسية التالية للبدانة والخسائر الاجتماعية التي تحرضها.

يبدو أن تطبيب البدانة والسلوك الغذائي مسؤول جزئياً عن اضطرابات السلوك الغذائي لدى البدين بسبب التقيد المحرض بالحمية، يساهم في الشعور الاجتماعي بالذنب الذي يزيد قلق واكتئاب البدين.

يجب التعرف على التأثيرات المحرضة الناتجة عن تطبيب البدين بالعناية النفسية، التي تهدف لمساعدة المريض على إيجاد عفويته الغذائية وبلوغ الوزن الهدف.

البدانة ظاهرة معقدة، متعددة العوامل وغير متجانسة، متعددة العوامل لأن البدانة ناتجة دائماً عن عدة عوامل -جينية، سلوكية، نفسية وبيئية، تؤثر بشكل متفاعل؛ غير متجانسة، لأن هذه العوامل تنتمي إلى سجلات مختلفة، تتبع منطقاً مختلفاً، ويختلف تأثيرها المتعاقب وفقاً لكل حالة. منذ القرن الأخير، أدى تزايد عدد البدينين في الغرب والكشف الإحصائي للأخطار الجسدية المرافقة للبدانة إلى وضع البدانة في المرتبة الأولى من اهتمامات المؤسسات الصحية. إن عدم قدرة الطب التقليدي على التقليل من البدانة، لدى الأفراد أو المجموعات أجبره على توسيع طرق تحليله وطرق تداخل لضبط البدين من الناحية الوجودية.

صعوبة الفهم النفسي للبدانة:

تناقض معقد:

يبدو البحث عن العوامل النفسية للبدانة معقداً. في البداية البدانة ليست نفسية، وهذا واضح. إنها حقيقة فيزيائية، حالة جسم، ظاهرة جسدية يسهل وصفها رقمياً. يقاس الوزن والطول بسهولة ويسمح نسبهما بحساب دلالة البدانة B.M.I من أجل مقارنة درجات البدانة. إن المعادلة الطاقية، التي تحدد ثبات الوزن عند تساوي الدخول (الطعام) والخروج (المصروف الاستقلابي والجسدي)، ملاءمة نظرياً، ولكنها عملياً معقدة لأن قوانين الفيزياء لا تسمح باعتبار تعقيد الآليات المتورطة في الفيزيولوجية البشرية، التي تعتمد نفسها على معينات نفسية.

يستند التعريف الطبي للبدانة إلى طرق إحصائية، وجمعية، ونظرية، بالتالي فإن الأخطار المرافقة للبدانة، التي تستند لاحتمالات، هي في حد ذاتها فرضية لكن جسم البدين، الذي تدخل قياساته في المجال الشاذ، شيء حقيقي ومادي. إن شخص البدين نفسه، الذي يجد أنه يتكون من هذا الجسد وليس من آخر، يعيش فيه جميع لحظات حياته، في هذا الجسم المماثل أو غير المماثل لجسم أبويه- البدين منذ الطفولة أولا- يتجسد البدين ويتم التعرف عليه وتمييزه من الآخرين كشخص ينتمي إلى المجموعة البشرية، وفي هذا الجسم يجرب الأحاسيس والعواطف التي تحدد التبادلات بينه وبين المحيط. بوضوح سوف يؤثر على هويته وعواطفه دون أن يجعله يخسر وزناً.

أليس اعتبار ومعالجة البدانة على أنها ظاهرة مرضية شيئاً متناقضاً؟

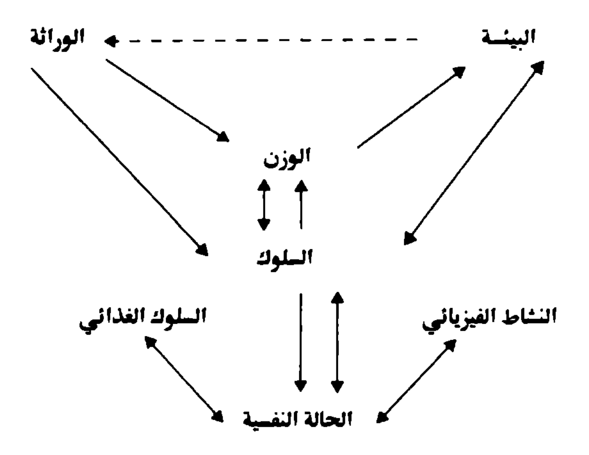
في الواقع، إذا كانت البدانة تميز البدين في شبكة التوزيع الإحصائي للبدانة البشرية، أليست تكون فئتها الخاصة ؟ كان الانتماء إلى تلك الفئة يغزى إلى الرغبة الإلهية، الأمر كذلك اليوم بالنسبة لعلماء الجينات، لكن أليس عدم تساوي المقاييس شيئاً لصيقاً بالنوع البشري؟ إذاً أليس تطبيب البدانة ضاراً؟ إذا كانت البدانة ظاهرة طبيعية، لم نبحث عن تفسير الشيء الذي يكفي أن نشهد به؟

مجال بحث معقد:

تطور البحث في مجال نفسية البدانة بشكل قليل، ولأسباب نظرية وعملية. في الواقع تنتمي النفسية إلى العلوم الإنسانية التي تتطلب منهجيات تختلف عن منهجيات العلوم الجامدة.

إن علم النفس علم حديث، لم يصل بعد إلى وضع منهجية نوعية متوافقة مع منهجية العلوم الجامدة مع احترام القوانين المنطقية للسريرية الفردية لدى الشخص.

إن البدينين نفسهم غير متجانسين بشدة لأن البدانة ظاهرة متعددة العوامل. (الصورة 1-8).



الصورة 1-8: العوامل المتعددة المحددة للبدانة.

يؤثر عمر البدء، ظروف الظهور وطرق التشكل، السوابق العائلية، الطرق الغذائية، تاريخ الرجيم، قدم البدانة، حركية الوزن (صاعد، نازل، أو ثابت) ولحظة الاستقصاء، والتأثرات المتتالية، بشكل مختلف وغير متوقع على الواقع النفسي الفردي وعلى خصائص البدانة نفسها. إن البدانة، والعمر، والجنس، والمستوى الاقتصادي-الاجتماعي هي عملياً المعايير الوحيدة للاختيار المستخدمة في أغلب الدراسات التي تستخدم بشكل مفضل الأشخاص في مراكز معالجة البدانة.

البحث عن الأسباب النفسية للبدانة:

تفسير الظاهرة:

بدأت الدراسة العلمية للأركان النفسية للبدانة في الولايات المتحدة، في النصف الثاني من القرن العشرين. تستند إلى الافتراضية المزدوجة والتي وفقاً لها البدانة هي حالة مرضية من جهة، ومن جهة أخرى ناتجة عن شراهة يحرضها اضطراب نفسي. تستند الدراسة إلى نظرية المراحل النبضية Pulsionnels للتحليل النفسي وتفترض خللاً في نظام السلوك الغذائي ناتج عن تثبيت مضطرب في الطور الفموي من التطور النفسي سيدفع الأشخاص إلى استهلاك غذائي تعويضي.

يجب أن نذكر بشكل خاص الأمريكي Hilde Bruch، محلل نفسي وطبيب نفسي للأطفال. قادته الملاحظات المأخوذة من علاجاته النفسية للأطفال والمراهقين البدينين أو القهميين بين عامي 1940 و1970، إلى تطوير رؤية ظاهرة تشكل، اليوم أيضاً، الأساس النظري الأصل الذي تستند إليه كل الدراسات تقريباً، يعتبر Hilde Bruch البدانة "إشارة على التكيف السيئ (الذي) يمكن أن يشكل دفاعاً ضد خطر أشد ووصف نمطين للبدانة، يختلفان تالية تشكلهما.

إن بدانة التطور أكثر انتشاراً لدى الأطفال حيث إن عدم القدرة على تمييز الحاجات الفيزيولوجية، كالجوع، من الحالات العاطفية، مسؤول عن شراهة تؤدي إلى البدانة لدى الأطفال. يفترض Hilde Bruch أن ظاهرة "التخليط في العواطف" ناتجة عن تعلم معيب للطفل في الأشهر الأولى من الحياة، بسبب عدم قدرة الأم على معرفة الطبيعة الحقيقية لحاجات رضيعها وبالتالي تزويده باستجابة ملاءمة. لا يتعلم الطفل تمييز إحساساته الفيزيولوجية المتنوعة، الجوع، التعب، أو عدم الصبر يشعر بهما الطفل كتوترات داخلية غير متمايزة تحث ردة فعل واحدة بتناول الطعام.

تترافق هذه التكيفات المعيبة بتبدل الشعور بالهوية، يولد إحساس سيئ عميق. بالتالي سيتعرض الطفل المصاب ببدانة تطورية لإحساس سيئ داخلي، في حين أنه لا يعرف سوى الاستجابة الغذائية ليخفف كل توتر داخلي؛ يفسر ذلك لم يقاوم هؤلاء البدينون الحمية.

تلاحظ البدانة التفاعلية في جميع شرائح العمر، من الطفولة حتى الرشد. إنها ناتجة عن شراهة تبدأ استجابة لرض عاطفي. تختلف الظروف مع العمر، لكن العواطف الرضية هي نفسها:

الخوف من فقدان (الحياة، القوت، الشهرة، الحب، الخ...)، أو الفشل أو الإقالة، على سبيل المثال. يدل رد فعل الشراهة بدلاً من التصحيح العاطفي الملائم على حساسية نفسية خفية، لكن عكوسية الوزن ممكنة مع الرجيم بعد حل الصعوبات النفسية.

نفسية السلوك الغذائي:

إن فرضية العوامل النفسية النوعية المسببة للشراهة المسؤولة عن البدانة حرضت إجراء بحوث متعددة. مستوحاة من نظرية التحليل النفسي للمراحل النبضية، أعطت فرضية "الفموية" الخاصة لدى البدينين إلهاماً للباحثين في السنوات 1950-1960.

حاولت عدة دراسات أن تثبت علمياً، بمساعدة الاختبارات والأسئلة، أن تثبت وجود خصائص فموية (الانفعالية، عدم النضج، عدم الاستقبالية، ...) منتشرة لدى البدينين. بسبب إخفاق هذه التجارب.

في عام 1970 و1980، أثبت النموذج الإدراكي-السلوكي-الذهني، الأكثر توافقاً مع المنطق الطبي من التعقيد لنظرية التحليل النفسي، نفسر تدريجياً في البحث عن الأسباب النفسية للبدانة. إن الفرضية التي تقول أن البدينين يأكلون استجابة لعواطف سلبية هي بوضوح تمثيل معمم لنظرية اختلاط العواطف الخاصة لـ Hilde Bruch.

توجه البحث لإثبات وجود دلالة الإمراضية النفسية لخلل الوظيفة النفسية، مسؤولة عن السلوك الغذائي المنحرف المعزز للبدانة. إن القلق، الاكتئاب، أو عدم الاستقرار العاطفي هي الأعراض النفسية التي يعتقد أنها تحث تناولاً غذائياً غير مسيطر عليه مولدة الشراهة.

إذا كان العلماء قد تركوا طريق البدينين "الآكلون العاطفيون"، فإنه ما زال فعالاً في الرأي العام. إنه يشكل المادة المفضلة للمنطق النفسي، الذي يقوم على نسب الدلالات إلى السلوك، يعاني البدينون ومحيطهم من عدم قدرتهم على تقليل بدانتهم ويفاقم عدم الفهم المشكلة. يقدم المنطق النفسي لهم إجابات سهلة الفهم ومقنعة، اعتماداً على تعقيد الوظيفة الغذائية البشرية. حيث يترافق كل تناول للطعام مع إحساسات كثيرة شعورية وعاطفية. إن التفسيرات من نوع "أنت تأكل لتعزي نفسك"، "لتعوض"، "لتسعد نفسك"، "لتنتقم من نفسك"... تطمئن البدين وتعطيه الشعور أننا نفهمه، وتطمئنه بإيهامه بأنه عندما سيختفي السبب

(التجسد الوجودي للخطة كما لو أنها توجد في كل وجود بشري)، فإنه سيتوقف عن التناول المفرط وسوف ينحف. يستعيد المنطق النفسي من المرض النفسي من نسب الأمل إلى المعاناة.

تحليل النتائج النفسية للبدانة:

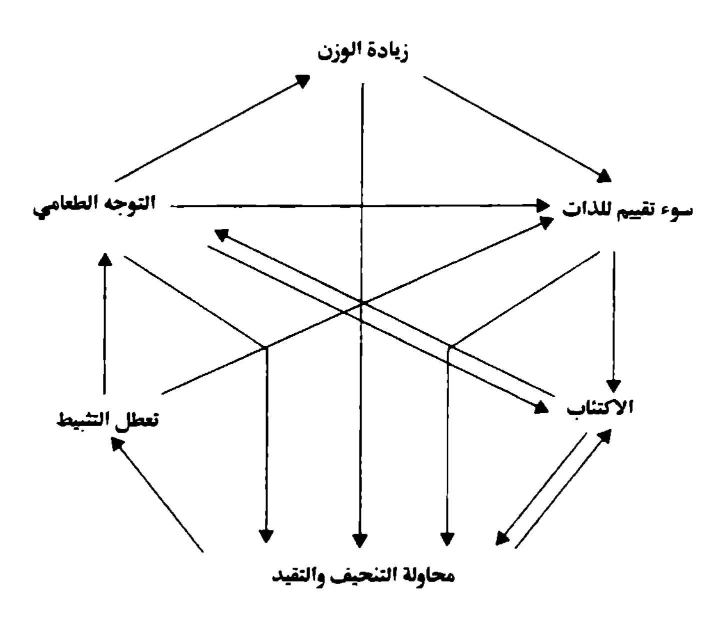
ثورة كوبيكرنيكية:

في عام 1980، رائدان في التغذية الطبية الأمريكية، Jules Stunkard و Albert Wadden، أجريا دورة 180 درجة في علاقة السببية بين البدانة والمرض النفسي في نهاية مراجعة شاملة، استنتجا أنه لا يوجد نفسية نوعية للبدانة وأعلنا عدم تجانس البدينين على المستوى النفسي "كشهادة على حالتهم النفسية الطبيعية". لقد فسروا المجموعة الأعراضية النوعية بالبدين (القلق، الاكتئاب، اضطراب صورة الذات والسلوك الغذائي) على أنها نتيجة للبدانة نفسها والضرر والتمييز اللذين تحرضهما على المستوى الاجتماعي. إنهما يشيران إلى تماثل هذه الأعراض مع متلازمة الصيام الذي وصف عام 1950 من قبل Keys بعد مراقبة متطوعين ذوي وزن طبيعي خضعوا لحمية مطولة. عند فحص أعراض البدانة في ضوء جدول الأعراض الذي وضعه Keys، نسب Stun Kard و Wadden مسؤولية القلق، والاكتئاب واضطرابات السلوك الغذائي لدى البدينين إلى الحميات التي خضعوا لها. لم يتم التوصل إلى نتائج هذا الانقلاب المنطقي في قراءة ظاهرة البدانة، على الممارسة العملية للتغذية.

منذ ذلك الحين، لم تتوقف تأثيرات النموذج السلوكي على طب البدانة عن تأكيد نفسها لمصلحة التأثير المتزايد: Diagnostic and Stastical Manual of Mental Disorders (DSM) التي أصبحت المرجع الإجباري للبحث في مجال الأعراض النفسية والسلوكيات الغذائية. أدى اكتشاف اضطرابات تناول الطعام المسماة اضطرابات Binge (شراهة مفرطة تطغى على الشراهة العادية ولكن لا تليها إستراتيجية تحكم بالوزن والتي بفضلها يتجنب الشرهون العاديون البدانة)، التي اعتبرت اضطراباً سلوكاً غذائياً خاصاً بالبدينين، وظهور أعراض جديدة صادرة (عن عدم الرضى عن الجسم) أدى إلى تطبيب المقاربة النفسية للبدانة. أصبح تحليل الأعراض النفسية للبدانة غير منفصل عملياً عن تحليل السلوك الغذائي لأنهما متشابكان جداً.

يؤكد وصف Polivy وHerman لمتلازمة التقييد الإدراكي التأثيرات التخريبية لممارسة الرجيم على السلوك الغذائي والحالة النفسية للفرد -مهما كان وزنه- الذي يحاول إنقاص وزنه بتقليل تناول الطعام. يستند الوصف إلى نفي مزدوج لدى الشخص الذي يقرر خسارة الوزن: إنكار لمظهر جسمه ("لست سميناً جداً") من جهة، ورفض لسلوكه الغذائي (آكل كثيراً) من جهة أخرى.

بما أن هذه السيطرة الذاتية تؤمن مصدراً خاصاً لعدم التثبيط وعندما تضطرب الظروف التي تؤمن التحكم الإدراكي بتناول الطعام، فإن الأشخاص تحت الحمية سيبحثون ليتناولوا الطعام أكثر مثلما كانوا يقللون تناولهم في الماضي لذلك يعتبر متلازمة التقييد الإدراكي عاملاً لفشل الحمية، وهذا محرض محتمل لاضطرابات السلوك الغذائي (الشراهة واضطراب تناول الطعام)، وبالتالي عامل محتمل لتفاقم البدانة ولتأثيراتها النفسية (عدم احترام الذات، القلق، والاكتئاب). يساهم أخذ هذه الظاهرة بالاعتبار في الإقرار بتشابك النفسية والغذاء في طب البدانة. (الصورة 2-8).



الصورة 2-8: الحلقة الطعامية المعيبة.

البدانة، اللوم الاجتماعي:

إن الحالة الاجتماعية هي معين هام للبدانة في المجتمعات المتطورة، حيث نلاحظ علاقة عكسية بين المستوى الاجتماعي-الاقتصادي والبدانة. وتكون غائبة في الطفولة، تظهر هذه العلاقة منذ البلوغ وتعبر عن نفسها بشكل خاص لدى النساء البالغات. لآلاف السنين، كانت البدانة هي المفضلة لدى الأغنياء الذين يستطيعون تناول الطعام بإفراط في حين كان الشعب مهدداً بمجاعة. في حضارة الوفرة الغربية حيث أصبحت النحافة دلالة التميز الاجتماعي بتعبير Pierre Bourdieu، أصبحت البدانة لوماً على الفقراء. إن الأطعمة المسوقة بكثرة غنية بالحريرات والخبز اليومي الحيوي بالنسبة للفقراء. بالمقابل، تؤثر أمراض تقييد الطعام كالقهم الذهني والشراهة على الفئات العليا بشكل أكبر، الأكثر اهتماماً بالقيم الإدراكية وبمظهرهم، الذي يميز انتماءهم الاجتماعي.

في الوعي العام، سلسلة من الأحكام المسبقة السلبية ضد البدانة. إن عدم الاحترام والتهميش تخضع البدين إلى حقيقة موجعة نفسياً تولد ضرراً حقيقياً يقلل احتمال صعود البدين اجتماعياً. في المجال المهني، يندمج البدين بصعوبة، راتبه أقل، ترقياته أبطأ مقارنة بالأشخاص طبيعي الوزن. في مستوى أداء مدرسي متساوٍ، يتكامل الأطفال الأبدن بشكل أصعب في المدارس الأكثر أرستقراطية مقارنة بالطلاب الأقل وزناً منهم ومن نفس الفئة الاجتماعية. تملك النساء البدينات حظاً أقل من الأخريات في الزواج من رجال من فئة اجتماعية أعلى من فئتهن. يفضل المالكون أن يؤجروا غير بدينين. قُدرت خسارة الربح الوسطية لدى البدينين بـ 1000 دولار سنوياً، في العالم الغربي الخاضع لمعايير النحافة، تشكل البدانة ظاهرة تفاقم الفقر، ولاسيما لدى النساء، اللواتي المظهر الاجتماعي لديهن أهم منه لدى الرجال: امرأة بدينة فقيرة لديها خطر اكبر لتبقى فقيرة مما لو كانت نحيفة: بالتالي لديها خطر أكبر لتبقى بدينة.

يتوضح موقف المجتمع الغربي من البدينين في عملية اللوم التي وصفها Erwin Goff man لدى المرضى الذهنيين. يقوم الشعور بالذنب على شخص يوصف كشاذ أو منحرف بسبب اختلافه مع الآخرين الذين يعتبرون طبيعيين. يسوّغ هذا الوصف للمجتمع كل نوع من التمييز السلبي، وحتى استبعاد الأشخاص الملومين. هؤلاء لا يملكون الحق ليحتجوا ضد الوصف المنسوب إليهم، لأنهم غير معتبرين؛ إنهم لا يملكون الرغبة. قلقون من إعلانهم رفضهم للرأي المسيطر لمحيطهم الاجتماعي من أجل إنقاص شدة الشعور بالذنب عبر إظهار رفضهم.

إنهم يوقعون بأنفسهم الأحكام السلبية التي تتعلق بهم يحدث الشعور بالذنب لدى من يعاينه عدم احترام للذات.

تطبيب البدانة، وإشعار البدين بالذنب:

يساهم تطبيب البدانة الذي ينتشر في الغرب منذ نصف قرن في إشعار البدين بالذنب بسعيه للمعايير الجمالية للنحافة لأسباب صحية. إن منطق التطبيب نفسه هو الذي يؤدي إلى الإشعار بالذنب لأنه يستند إلى معايير إحصائية تصنف الأشخاص الذين يتوضعون في الحدود الطرفية على أنهم شاذون. إن الهامش ضيق بين الأخلاقي moralization والإعادة للطبيعي الذي يحول الزائد إلى مفرط. بالتالي يصبح البدين، الذي تتجاوز لديه BMI العتبات بشدة، شخص "بديناً جداً"، يأكل بإفراط.

يذكر عالم النفس Jeam-Pierre Poulain أن "الإيديولوجيا الطبية تساهم في تسويغ تجريم الذات وتساهم في عدم تقييم البدينين. تتوقف زيادة الخطورة عندما تكرس الإيديولوجيا الطبية المثلى "الصحة الكاملة" التي تعتبر الصحة قيمة معنوية".

تستند المعايير الغذائية ومعايير البدانة التي وصفتها التغذية العلمية إلى إنكار خصائص الحقيقة البشرية والتي هي التنوع، الاختلاف، والتعقيد التي تجعل الإنسان هو ما يندمج فيه الشخص بشكل كامل، جسد وروح، وان ما يكون هذا الجسم هو أكثر من نسبة الوزن إلى الطول، أو مجموع الكتل الدهنية والرخوة والعظمية. كما تتجاهل أن الوظيفة الغذائية البشرية لا تقتصر فقط على الوظيفة التغذوية، وأن تغذية الشخص شيء يختلف عن مجموع الحريرات والغذيات التي يتناولها أثناء 24 ساعة ليحافظ على توازنه الطاقي لأن ثقافته الغذائية مودعة في ذاكرة الحضارات السابقة. "الأكل هو فعل معقد يشمل الشخص والمجتمع في جميع أبعادهما، تتذكر قول عالم النفس Paul Aries.

إن المنطق الطبي ليس الوحيد الذي يعبر عن الحقيقة الحية للتغذية والجسم البشري وإنما يستوحي الفهم والتصرفات الطبية نفسها من المثلى "النحافة" التي تعتبر قيمة مسيطرة في الغرب. وإن التصرفات السلبية إزاء البدينين مثبتة في الوسط الطبي ونظير الطبي، وطلاب الطب ومختصو التغذية أنفسهم.

يقاسم أولئك الأحكام المسبقة ويغذونها ناسبين المسؤولية إلى الانحراف الغذائي وعدم تقييد البدين بالحمية. يمكن أن تؤدي هذه التصرفات إلى نقص في تطبيب بعض حالات البدانة الشديدة، يتجنب البدينون الاستشارة بعد تعرضهم للسلوك الطبي، الذي ينصحهم بالنحافة بدل العناية بهم. يؤدي تطبيب البدانة إلى نشوء حلقة فاسدة من إشعار البدين بالذنب حيث ينسب البدين إلى نفسه مسألة فشل الحمية التي بدأها ويجسد صورته لـ "مريض غذاء وإرادة" التي تترسخ على جميع مستويات المجتمع.

المعالجات:

بدانة البارحة واليوم:

بما أن البدانة تتفاقم من ناحية نسبة الحدوث، والحدة، وبكورة الظهور، فإن الكارثة الصحية المعلنة من قبل الإعلام هي الموت قبل الأوان الذي يهددهم ويحثهم على العناية بنفسهم أي تنحيف أجسامهم.

عندما تحول "البدين جداً" إلى "بدين مفرط" منذ حوالي نصف قرن، بدل التطبيب المنتشر للبدانة نظرة الرأي العام إلى الأشخاص البدينين وبالتالي، مستوى حياتهم في المجتمع. لما كانت البدانة مشمولة بهذه النظرة، فإن البدينين يعيشون مع أولئك الذين ينظر إليهم المجتمع برفض وشفقة ويحكم عليهم من مظهرهم وطريقة أكلهم. تبين أن تصنيف الشخص كمفرط الوزن من قبل الجهات الصحية يزيد اكتئابه ويقلل من احترامه لنفسه.

لما كان الخطاب الصحي عزز إيديولوجية النحافة، أصبح تقليل الطعام معيار لأغلب السكان الغربيين ولاسيما بالنسبة للبدينين، الجاهزين لكل شيء حتى يهربوا من الشعور بالذنب وحماية أطفالهم منه. إن الممارسة المستمرة للحمية تعرض البدينين إلى التأثيرات الخطرة للتقييد الإدراكي التي تمنع المتعة الغذائية، وتقصر دورة الإشارات الفيزيولوجية للشبع والجوع، وتعزز الوصول للشراهة، تقلل من احترام النفس وتفاقم الوزن. إن الحلقة السيئة التي تفاقم الفشل عند تكرار جهود السيطرة على الطعام معروفة جيداً.

كشفت دراسات عالم النفس Lean Birch التأثيرات الضارة لجهود منع البدانة لدى الأطفال في الولايات المتحدة.

بينت أن قلق الآباء على وزنهم طفلتهم يؤثر على ثقتها بنفسها على مستوى الذكاء والنشاط الجسدي منذ عمر 5 سنوات. تستقر الحلقة السيئة الوزنية مبكراً: لا تعود الطفلات، المقيدات طعامياً من قبل أمهاتهن، قادرات على التمييز بين الجوع والشبع، يأكلون خفية. يتوّمن أنفسهن أقل من الأطفال في نفس العمر. تزداد هذه التأثيرات بزيادة شدة تقييد الإدراك ومع عدم تثبيط الآباء لتصرفاتهم المقيدة، لاسيما لدى الأم. بين Leann Birch أن هذه الإجراءات الوقائية الضد إنتاجية تؤثر على عملية النمو والتطور العقلي المستقبلي.

أخذ السياق النفسي للبدين بالحسبان:

إن السياق النفسي للشخص البدين غير قابل للفصل عن السياق الاجتماعي للتطبيب المعمم للوزن والسلوك الغذائي. يجب تقييم التأثير على السيرة الذاتية للمريض الذي تخفيه نمطية دخول البدين في الدراسة في لقائه الأول مع الطبيب النفسي " أشعر بحالة سيئة لأنني بدين جداً ولا أستطيع أن أكمل الحمية". إن الوزن هو الشجرة التي تخفي الغابة الوجودية التي يجب أن يستصلحها التقييم النفسي.

نميز تخطيطياً ثلاث حالات:

- **البدانة بنيوية:** عمر المريض أقل من 40 سنة. ولد أكثر بدانة من الآخرين في عائلة بدينين حيث التغذية هي مصدر الحياة والشهية تشير للصحة. تهيئ الوراثة للبدين ليعيش أبدن من الآخرين مثل أبويه، لكن الوقاية ممكنة.

دفع الطفل في حلقة الحمية من قبل طبيب الأطفال أو الطب الاجتماعي مع استبدادية وفظاظة تختلف وفقاً للمستوى الاجتماعي للعائلة وينتمي أغلب البدينين المفرطين إلى هذه الفئة.

يضاف الشلل الاجتماعي والثقافي إلى الوزني ويفاقمه حيث يحتجز الأشخاص ضمن وزنهم ونقمتهم عديمة الأمل والتي لا تمنع المقاومة بواسطة قوة الكسل اللامنتهية حيث لا بد من تدخل طبي-اجتماعي-نفسي، منسق وطويل الأجل، للحفاظ على الوضع الاجتماعي، احترام الذات وبشكل خاص ثقة البدين بمن يعتني به. إن تحسن الوزن المستمر مشروط بهذه المرحلة السابقة.

في الأوساط الأكثر رقياً، إن التحكم الغذائي الذي يمنع الشراهة المسموحة للأطفال الآخرين كما وصف Leann Birch، والحميات المطبقة بشكل إضافي من قبل الآباء أو الأجداد،

والعلاج أو العلاجات طويلة الأمد في المنشآت المتخصصة للأطفال والمراهقين البدينين، يؤدي إلى نفس الأضرار على السلوك الغذائي والمزاج، حيث تعطي الكيلوغرامات الإضافية (التي تعيق التنحيف الصنعي) أسباباً إضافية للاستمرار في النضال ضد الوزن.

- **البدانة تفاعلية:** تثبت الصيانة النفسية وجود ظروف وجودية "محرضه" (الفصل، الأمراض، النزاعات، الرضوض، الخ...) كما وصف Hilde Bruch، تدخلت في الماضي، في الطفولة أو في الحياة الراشدة.

توجد حالتان كبيرتان: في الحالة الأولى، التي تتعلق بالخصائص الشخصية للفرد أو بخصائص المحيط (إنكار المحيط للواقع النفسي والعاطفي)، فإن الأعراض الجسدية تقوم على التعبير عن المعاناة النفسية.

في الحالة الثانية، تتجلى المعاناة النفسية بأعراض اكتئابية منتشرة تؤثر بشكل صامت على العديد من جوانب الوجود وتترافق بزيادة وزن يلفت الانتباه.

في جميع الحالات، أخذت عتبة الجسم المرئية بالحسبان من قبل المحيطين ومن قبل الشخص نفسه، على حساب الواقع النفسي. بتركزه على الوزن، يساهم التداخل التغذوي في زيادة الوزن، ويحرض وصف الحمية كبتاً لدى شخص حساس نفسياً.

- **البدانة ناتجة عن زيادة الوزن:** ناتجة مباشرة عن ممارسة حمية تشجعها إيديولوجية النحافة بالمشاركة مع المعايير الطبية الصارمة للجسم التي تعتبر الوزن المبتعد عن المعايير شاذاً. هذه الطريقة في الدخول في البدانة شائعة لدى النساء حيث بدأن حميتهن الأولى بعمر 18 سنة لأنهن مشغولات بأناقتهن كأي فتاة في هذا العمر.

لكن الأطباء الذين استشيروا اعتبروا الـ kg 75 زيادة وزنية ووصفوا حمية وأدوية. أصبح عمر الفتاة 20 سنة ودخلت في المنطق الجهنمي للحمية، وفي عمر 50 أصبح وزنها kg 130، وأصيبت بالاختلاطات المفصلية أو الاستقلابية، وأصبحت مقاومة للنحافة وللتوازن الغذائي بسبب الشراهة الشديدة المسائية التي تفشل جهود كامل اليوم في الحمية.

العناية النفسية بالبدين الراشد:

لا يستشار أبداً الطبيب النفسي من أجل التغذية، في البدانة. الطلب الأول (الموجَّه دائماً إلى المؤسسة الطبية) هو طلب التجانس الوزني، الذي تسوّغه أمور نفسية أو جسدية. يركز أخصائي التغذية على التداخل بين النفسية والوزن الذي يعيق حل مشكلة الوزن ويوجه المريض إلى الطبيب النفسي.

علاقة الوزن بمسألة الاستقلالية:

هذه الحالة خاصة بالدخول في عمر الرشد حيث يسرع الوصول إلى الجسم الفعال جنسياً والخيارات الجامعية والمهنية الاستقلال من الآباء. يؤثر التحول الجسدي بعد البلوغ، الفهم النرجسي المرتبط بالجنسية وتدمير التغذية في حياة الطالب على التوازن الوزني والغذائي. يكشف القهم الذهني أو الشراهة أو زيادة الوزن عن وجود اضطرابات ناتجة عن طفرات من الطفولة إلى الرشد.

تؤدي زيادة الوزن إلى استقطاب انتباه جميع المحيطين، معطية للآباء فرصة ليستعيدوا السلطة الهاربة منهم (أي الآباء يطالبون اليوم صراحة بالتحكم في جنس أو الخيار المهني لأطفالهم؟). تحاول الأم (مع موافقة الأب) أن تسيطر على الجسم وتناول الطعام لدى ابنها أو ابنتها. جميع الدلائل المستقبلية والصحية تشرع التعسف السلطوي، ويصبح وزن وطعام الشاب هدف لانتقادات تتستر على الرغبة الخفية للآباء.

التقييم الغذائي يؤثر إيجابياً على الأداء الذهني، وزيادة الوزن تهيئ للبدانة. إن دعم الراشدين يساعد الشاب على إثبات أنفسهم أمام ذاتهم واكتساب الاستقلالية، مع بقاء الوزن ثابتاً.

إن العناية النفسية، المتناسقة مع التداخل التغذوي الواقعي ، تجنب حدوث خلط بين السجلين. يلي ذلك تأثير واقي ثلاثي: نفسي، وزني، غذائي، لأن هناك خطراً في هذه الحالة إلى ظهور اضطرابات شراهة عندما نفاقم في تدمير النظام الغذائي بوصف حمية صارمة.

الوجود المدفون تحت الوزن:

إنها بدانة تفاعلية أو تالية للحمية، موجودة منذ وقت طويل ومصونة بواسطة تعدد التأرجحات الوزنية: أصبح الوزن والرجيم "منظمين كبيرين" للوجود. يسمح الوزن بتحمل جميع أسباب عدم الرضى، الزوجي، أو الوالدي، أو المهني، دون مواجهتها.

تكشف الصيانة النفسية أن الهروب إلى الأمام في الكفاح ضد زيادة الوزن، الذي تشجعه المؤسسات الصحية، يسمح بتقنيع الضيق النفسي القديم (عدم عدالة الأبوين، حزن لم ينجل، صدمة عاطفية، إحساس بالدونية، خلاف زوجي) الذي لم يؤخذ بالحسبان.

المقاومة "النفسية-الجسدية" للنحافة:

إنها بدانة قديمة، غالباً ما تكون شديدة وغير قابلة للإنقاص، تصنف مع البدانات التفاعلية وكذلك مع فرط الوزن البنيوي الخاضع لتأثير دوائي المنشأ ناتج عن تطبيب ضار.

في جميع هذه الحالات، ساهم تطبيب الوزن في مفاقمته، وحتى خلق مشكلة وزنية. يتضمن أخذ السياق النفسي بالحسبان رؤية تاريخ الوزن مع التاريخ الشخصي، وإظهار أهمية الوزن في مصير الشخص من أجل الهروب من فكرة الوزن المثالي وتطبيق مبادئ الحمية المناقضة للحمية القاسية المصطلح عليها. يعتمد نجاح العناية النفسية على ترابط التداخلات التغذوية مع مبادئ المصرح عنها سالفاً.

خاتمة:

البدانة ظاهرة معقدة، متعددة العوامل وغير متجانسة. اقترح ولأكثر من نصف قرن وجود استجابة موحدة وهي الحمية الطعامية. عند فرض النموذج الطبي للمرض في الجسم وفي السلوك الغذائي البشري الذي يتبع قوانين الحياة، سيسبب طب البدانة أضراراً نفسية وسلوكية تؤدي إلى تفاقم ظاهرة البدانة لدى الشخص والمجتمع.

إذا كانت التغذية الطبية اليوم قد عادت نظرياً عن أخطائها، فإن الممارسة لا تتبع ذلك، والرأي العام يبقى أسير الآراء المسبقة التي تتغلب على المبادئ التغذوية الصحية.

يستند فهم العوامل النفسية للبدانة إلى طرق تحليل الظواهر المعقدة التي تعالج بشكل متزامن الوقائع التي تسجل في نطاق منطقية مختلفة، تستخدم طرقاً ومحاكمات مختلفة. لذلك السبب، وبالرغم من كون النفسية السريرية على هامش التغذية، تثبت التجربة اليومية أهمية أخذ العوامل النفسية المشاركة في البدانة بالحسبان من أجل فهمها، نظرياً وعملياً. (الجدول 1-8).

الجدول 1-8: مبادئ العناية النفسية بالبدين

- التعرف على المشكلة النفسية، الحالية أو القديمة، المقنعة بطلب النحافة.
- عدم التطبيب الوجودي ناظرين إلى تاريخ الوزن وتاريخ الحياة من أجل إظهار أهمية الوزن في مصير الشخص وإعادة للمسؤولية النفسية عن الحياة إلى المشفى.
- دحض الأفكار النفسية التي تنكر عدم تجانس وتعقيد التنظيم الوزني والغذائي البشري مع مقارنتها مع قراءة بسيكوديناميكية للنزاع النفسي.
- إعادة تأهيل التغذية الشيطانية والمتعة الغذائية المشعرة بالذنب عبر إجراء حمية مع الإفصاح عن تأثيرات التقييد الإدراكي وتأثيرات وصف الحمية.
- المحافظة على صورة الذات، مستعيضين عنها بأهداف وزنية واقعية، غير محددة اعتباراً من معايير إحصائية نظرية. إنما بناء على التاريخ الوزني للمريض.

الفصل التاسع

المصروف الطاقي والبدانة

- **يقسم المصروف الطاقي الكلي إلى 3 أقسام: استقلاب الراحة، توليد الحرارة للوجبة، والفعالية الفيزيائية.**
- **يتألف ربح الوزن من نسيج دهني (100-65٪) ونسيج رخو للدعم.**
- **يعتمد المصروف الطاقي على أهمية الكتلة الرخوة التي تزداد لدى الشخص البدين.**
- **عند عدم حدوث تبدلات كبيرة في المصروف الطاقي، يلعب التناول الغذائي دور كمي أهم من اضطرابات المصروف الطاقي في توليد البدانة.**

على الرغم من العقود الكثيرة التي استغرقتها البحوث الاستقلابية لدى الإنسان، تتفق أغلب الاستقصاءات في القول بأن التوازن الطاقي أو الشحمي الإيجابي المزمن يبقى غير قادر على إحداث بدانة، وفقاً لمبدأ حفظ الطاقة.

تقليدياً، نقسم المصروف الطاقي الكلي إلى 3 مكونات: الاستقلاب الأساسي أو استقلاب الراحة، الذي يقاس صباحاً بوضعية الاضطجاع الظهري على الريق، بعد 10-12 ساعة من آخر وجبة. إنه يوافق المصروف الطاقي للحفاظ على العضوية بدون جهد جسدي.

يسمح قياس الحريرات اللامباشر بقياس ليس فقط المكونات الكلاسيكية للمصروف الكلي وإنما استخدام الركائز (الداء السكريات والشحوم) المرافقة لهذا المصروف.

استقلاب الراحة لدى البدين (الاستقلاب القاعدي):

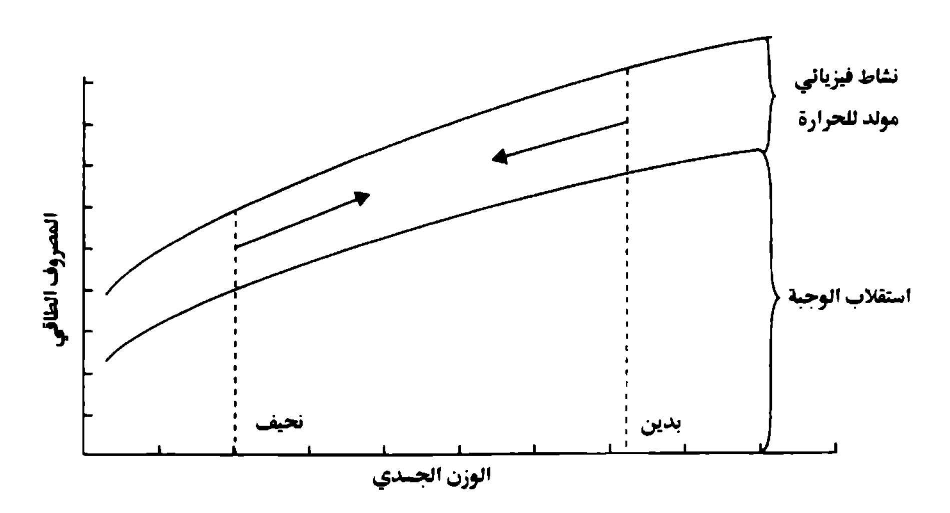
منذ الدراسات الكلاسيكية للبروفسور Trémotiére في فرنسا في الستينات، التي ركزت بشكل خاص على الاستقلاب الطاقي لدى البدين، أكد العدد المرتفع للدراسات التي أجريت من قبل عشرات الباحثين. أن لدى البدينين مصروف راحة (قاعدي) بالقيمة المطلقة أعلى من الأشخاص النحيفين.

بالمقابل، عندما يعبر عن استقلاب الراحة أو الاستقلاب القاعدي (MB) بـ kg من وزن الجسم، تصبح القيمة أقل لدى البدين مقارنة بالأشخاص ذوي الوزن الطبيعي: على سبيل المثال، امرأة شابة وزنها 55 kg لديها MB يساوي حوالي 1330 Kcal Jour، وهذا يوافق 24 Kcal لكل kg من الوزن في اليوم، في حين امرأة من نفس الطول ولكن وزنها 90 kg لها MB يساوي تقريباً 1600 Kcal Jour (35% أو أكثر) أو 20 حريرة/كغ/اليوم. بشكل عام، كلما ازداد وزن الجسم، قلت قيمة استقلاب الراحة المعبر عنها بوحدة الوزن. بشكل موازٍ، كلما ازداد BMI وكلما ازدادت كمية النسيج الدهني (أي كلما كان الشخص أبدن)، ازدادت هذه الظاهرة.

يزداد استقلاب الراحة (والمصروف الكلي) بشكل شبه خطي مع وزن الجسم.

(الصورة 9-1).

كما تلعب عوامل جينية أيضاً دوراً، ولكن أهميتها الكمية غير معروفة. العلاقة مع الوزن الرخو أكبر مما هي الحال مع الوزن: في مجموعة غير متجانسة من الأشخاص ذوي BMI مختلف، يفسر 80% تقريباً من اختلاف المصروف الطاقي أثناء الراحة بالفعالية الاستقلابية للكتلة الرخوة (الحشوية والعضلية). تفسر حقيقة أن الاستقلاب القاعدي أعلى -بالقيمة المطلقة- لدى البدينين مما لدى النحيفين بازدياد الكتلة الرخوة (بالقيمة المطلقة)، وإنما أيضاً بسبب درجة التجديد (Turn Over) البروتيني للكتلة الرخوة الحشوية الأعلى لدى البدين مقارنة بالنحيف.



الصورة 1-9: العلاقة الخطية الكاذبة بين وزن الجسم والمصروف الطاقي الكلي ومكوناته، أثناء فعاليات جسدية مشابهة. يرفع ربح الوزن المصروف الكلي وفقاً للعلاقة الممثلة. يمثل الاختلاف بين المصروف الكلي وMB التكلفة الطاقية للنشاط الجسدي - توليد الحرارة بعد الوجبة. النسبة بين المصروف الكلي وMB تمثل تقييماً لمستوى النشاط الجسدي (NAP). لدى البدين الشديد والمصاب بالتلف (BMI>%40-35). تصبح العلاقة مسطحة لأن السكون المتزايد بشكل عام يولد انحراف في المصروف، يعوض جزئياً بحصيلة ميكانيكية ناتجة عن التحرك الأقل بكثير، وبالتالي يتناقص NAP بعض الشيء.

كيف يستطيع السريري تقييم MB لدى شخص بدين؟

من الصعب عملياً قياس MB لدى جميع المرضى البدينين الذين يطلبون الاستشارة، لأن ذلك يتطلب قياس حريرات غير مباشرة مكلف جداً. بالتالي، سريرياً، يقوّم MB غالباً اعتباراً من معادلات توقع تعتمد على anthropométrie (قياس الطول+الوزن) وكذلك معايران يؤثران جداً على MB (العمر والجنس). إن صيغ Harris وBenedict وجداول Fleisch والصيغ التي نشرها خبراء FAO/WHO هي الأكثر استخداماً حيث نشرت عدة خوارزميات لحساب MB، ولكنها نادراً ما كانت موضوع للثقة لدى البدين، باستثناء قلة من الحالات.

بشكل عام، إن المعادلات المعتمدة على anthropométrie بسيطة الاستخدام، لكنها تبالغ في تقييم قيم MB -بنسبة 5-10%، وفقاً لحدة زيادة وزن الجسم. لنأخذ هذا الانحراف بالحسبان،

ينصح حديثاً باستخدام عامل تصحيح نحو الأسفل من أجل جعل الحساب لدى البدين أكثر موثوقية. توجد عدة مقاربات :

- تصحيح MB الذي يعتمد على درجة فرط الوزن : لا ندخل في معادلة الحساب الوزن الحالي للمريض البدين فقط ، وإنما زيادة وزنه فوق القيمة الطبيعية المقسمة على 2 ، الوزن المثالي+ Δالوزن/2.

مثال : Wx.90 kg (30 kg زيادة بمقدار) : 60+30/2=75 kg وهي القيمة المدخلة في المعادلة.

- تصحيح يعتمد على أساس BMI : كل وحدة زيادة BMI مقارنة بالقيمة المرجعية (BMI=2 kg/m2) تؤدي لنقص 1% في القيمة المحسوبة.

Ex:90 kg (BMI زيادة بمقدار 30 kg، أي 10 وحدات)

MB محسوبة على 90 kg أقل بـ 10% (x0.9).

كما يجب الانتباه أنه فوق قيمة BMI=35 kg/m2 ، تعطي المعادلات المتوقعة لـ MB قيماً مبالغاً فيها ، بالنتيجة ، لدى هؤلاء المرضى (المريضات) "مفرطي الوزن" ، يفضل إجراء قياس MB بواسطة قياس الحريرات ، وقد يكون هذا الإجراء لا غنى عنه يجب أن نذكر أيضاً أن هذه الخوارزميات لا تعطي تقييمات وسطية إلا من أجل مجموعة من الأشخاص ولكن ، بموجب انحراف وسطي ، يساوي 7-8% (يمكن أن يرتفع الخطأ الناتج ، لدى شخص معطى ، حتى 15% من القيمة الوسطية. مع الأخذ بالاعتبار أن تقييم الواردات الطاقية لدى أغلب البدينين يولد خطأ أعلى بكثير ، لأن هذا الخطأ في توقع MB نسبي وفقاً للحالات السريرية.

أخيراً ، لا يشكل MB إلا مكون للمصروف الكلي ، ويمكن أن تضاف أخطاء أخرى ، حيث تجب معرفة الأخطاء الناتجة عن توليد الحرارة والأخطاء الناتجة عن النشاط الجسدي.

توليد الحرارة بعد الوجبة:

منذ أكثر من 20 سنة ، اقترحت عدة دراسات أن توليد الحرارة بعد الوجبة ، أي زيادة المصروف الطاقي أثناء الراحة التالي لتناول الطعام ، ينخفض بشكل كبير (بحوالي النصف) لدى البدينين ، ربما بسبب التحريض الأقل للجهاز الودي مقارنة بغير البدينين.

تجب الإشارة رغم ذلك أن "انحراف" توليد الحرارة التالي للوجبة لدى البدين ليس ظاهرة عامة لأن تحليلاً بين أن حوالي ثلث المرضى يحملون هذا الشذوذ وأن الثلثين يملكون قيمة تعتبر طبيعية. تبقى الأهمية الكمية لنقص توليد الحرارة التالي للوجبة لدى البدين محدودة لأنها لا تمثل سوى 10% من المصروف الطاقي الكلي و، بالنتيجة، تشكل المكون الأضعف للطاقة الكلية: إن الشذوذ في توليد الحرارة بعد الوجبة يفسر حوالي 100-150 حريرة من التوفير في الحريرات كل يوم، وهو يمثل ربما زيادة وزن نظرية ناتجة عن مشكلة —من رتبة 5-10 kg.

النشاط الجسدي:

تشكل النشاط الجسدي المكون الأكثر تبدلاً من المصروف الطاقي الكلي وتمثل حوالي 20-50% من MB. قليل من الدراسات ركزت على النشاط الجسدي للبدين ذي BMI المتغير.

إن أحد الأسباب المحتملة هو الصعوبة المنهجية في تقييم النشاط الجسدي في الحياة كل الأيام.

يمكن أن يقوّم مستوى الفعالية الفيزيائية بشكل مفرط عند حساب النسبة بين المصروف الطاقي الكلي وMB على فترة تمتد لـ 24 ساعة: على سبيل المثال: يملك بدين يصرف 2700 Kcal/j مع MB تساوي 1800 Kcal/j مستوى فعالية فيزيائية (NAP) يساوي (2700/1800) 1.5.

درست هذه الدلالة، لدى مجموعات مختلفة من البدينين وغير البدينين: استنتج بشكل عام إن قيمة NAP أقل بشكل بسيط لدى الأشخاص البدينين بشدة (MB×1.7-1.5 بحسب الدراسة) مقارنة بغير البدينين (MB×1.8-1.6)، بالرغم من وجود عدم تجانس كبير في كل مجموعة. لدى البدينين الذين يملكون BMI أكبر من 35 kg/m (بدانة كبيرة وخطرة)، كانت الفعالية الفيزيائية ضعيفة، لأن فرط الوزن يلعب دوراً مثبطاً للنشاط الجسدي اليومي العفوي.

لم تتبدل الحصيلة الطاقية الصافية للتقلص العضلي، لدى البدين. بالمقابل، القدرة على التمرين كانت منخفضة بقوة.

يبقى سؤال يجب تفسيره وهو معرفة إذا كان نقص النشاط الجسدي العفوي ظاهرة تالية للبدانة أو أنه يوجد مسبقاً قبل الطور الديناميكي لتشكل البدانة.

الطور الديناميكي للبدانة والطور السكوني:

عندما تكون حصيلة المصروف الطاقي الكلي إيجابية بشكل مزمن، تربح العضوية وزناً (الطور الديناميكي) وتخزن دهوناً داخلية المنشأ والأمر معاكس عندما تكون الحصيلة سلبية بشكل مزمن.

يوجد، من أجل شخص معطى وفعالية فيزيائية معطاة، مصروف طاقي وكمية شحوم مؤكسدة أعظمية، سيحددان مستوى الوارد من الحريرات للصيانة وكمية الشحوم المستهلكة من أجل تجنب تخزين الطاقة (الدهون) في النسيج الدهني.

في الطور السكوني، (بعد اكتساب زيادة وزن) يوافق المصروف الطاقي وأكسدة الشحوم، (وسطياً) الوارد الطاقي والشحمي.

في الواقع، سيبلغ الأفراد مستوى توازن جديداً عندما يحرقون بشكل أساسي كمية الشحوم المساوية للكمية المتناولة. بالنتيجة، نستنتج أن البدين يجب أن يتناول كمية أكبر من الطاقة بشكل ليبيدي مقارنة بالشخص غير البدين من أجل أن يحافظ على بدانته.

نوقشت العوامل المختلفة الاستقلابية التي تؤثر على زيادة الوزن المستقبلية، أو التي تتوقع حدوث زيادة الوزن:

1) MB المنخفض.

2) توليد حرارة منخفض.

3) قلة حركة شديدة.

4) أكسدة شحوم ضعيفة بالرغم من الكتلة الدهنية العالية.

5) التحريض الودي الضعيف.

6) نسبة لبتين قليلة في الدم.

عادة، على فترة 24 ساعة، تتأرجح الحصيلة الطاقية حول نقطة توازن. لدى الأشخاص غير المهيئين للبدانة والذين يحافظون على وزنهم وتركيب ثابت لجسمهم، يعوض طور الحصيلة الطاقية الإيجابية بواسطة طور الحصيلة الطاقية السلبية بشكل كامل. لا تؤثر التأرجحات الحادة

في التوازن الشحمي إلا بشكل قليل على الوزن عندما يصحح النقص (تحريك الشحوم) بالزيادة (تخزين الشحوم).

توضح الصورة 2-9 التطور الزمني للحصيلة الطاقية في نظام مفرط الحريرات بشكل مزمن، وذلك في المراحل الثلاثة لتشكل البدانة:

1. الاستعداد.

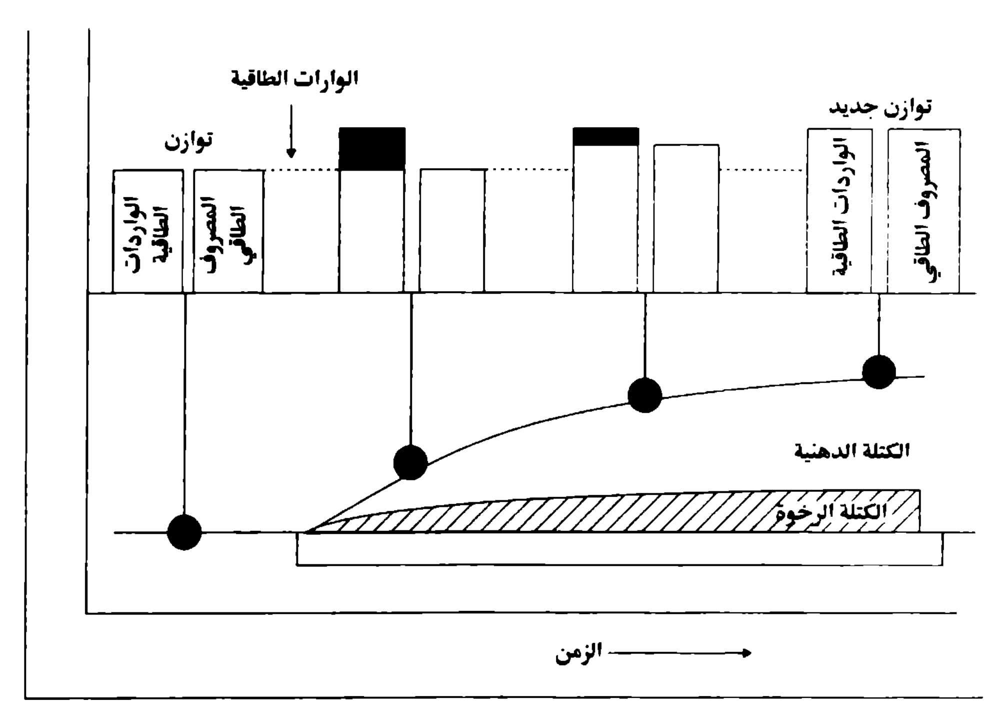
2. تحريض البدانة.

3. ثبات الوزن البدين.

في الرسمة الموضحة، قبل حدوث التحريض، تبقى الحصيلة الطاقية متوازنة وسطياً (الوارد الوسطي=المصروف الوسطي) إن الوارد الطاقي الذي يزداد بشكل حاد يجعل التوازن الطاقي إيجابي، مما يؤدي إلى ارتفاع تدريجي للوزن في الطور الديناميكي لتشكل البدانة: لنلاحظ أنه عند حصيلة طاقية بدئية مساوية، سيؤدي نقص المصروف الطاقي الكلي الذي تولده قلة الحركة المتزايدة إلى نفس التأثيرات إنما مع تطور زمني أبطأ.

يتألف ربح الوزن بشكل خاص من نسيج شحمي (65-90% من الوزن المكتسب)، ولكنه يترافق أيضاً بنسبة قليلة من نسيج ضاد داعم. تلعب النسج الرخوة دوراً في الارتفاع الصافي للمصروف الطاقي أثناء الراحة. إن زيادة الوزن، وارتفاع الكتلة الرخوة (في حالات اقل الكتلة الدهنية)، وكذلك توليد الحرارة المتزايدة تولد زيادة تدريجية في المصروف الطاقي الكلي سوف ينقص تدريجياً بين الواردات والمصروف، حتى يستقر توازن جديد (طور سكوني جديد). (الصورة 3-9).

في الوزن البدين المستقر، تصل الحصيلة الطاقية إلى التوازن. يمكن تقييم زيادة الوزن اعتباراً من هذه الزيادة الطاقية والمميزات الفيزيائية للشخص.

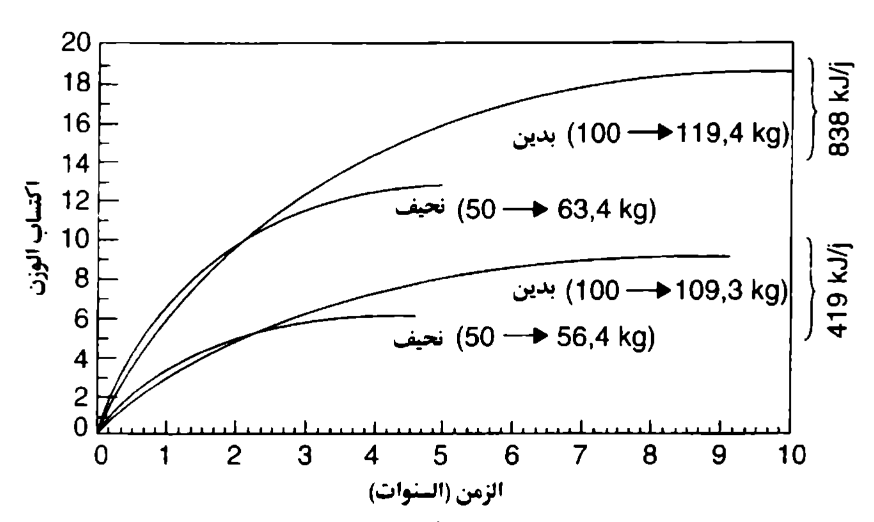


الصورة 2-9: توضيح تخطيطي لظاهرة خلل التوازن البدني في التوازن الطاقي (بسبب زيادة غذائية مزمنة) وتكون البدانة في الطور المسمى "ديناميكي"، متبوعة بثبات الوزن على المدى الطويل، وهو طور يسمى "سكوني".

حصيلة الركائز: العيوب البدئية أو الثانوية في أكسد الشحوم:

كما أن حالة البدانة تعرف على أنها زيادة في الكتلة الدهنية مقارنة بالوزن الكلي، فإن زيادة النسيج الشحمي تحت الجلد والحشوية لا تنتج إلا من حصيلة ليبيدية إيجابية، أي من خلل توازن بين الوارد الشحمي وطريقة استخدامه: زيادة الوارد، أو نقص أكسدة الشحوم، أو اجتماع هاتين الحالتين.

من المعروف اليوم انه توجد مستويات لاستخدام الركائز الغذائية: تمثل الركائز الغلوكوزية مصدراً سريعاً للطاقة ولا تخزن إلا بكميات محدودة بشكل غليكوجين في العضوية (0.4-0.8 kg)، علاوة على ذلك، تؤدي الزيادة الحادة في الوارد الغلوكوزي إلى زيادة موازية في استخدامها. ذلك صحيح أيضاً من أجل الوارد البروتيني: عندما يزداد الوارد، يترافق بارتفاع عارض في أكسدة الحموض الأمينية خارجية المنشأ سامحة بإعادة توازن التوازن الآزوتي.



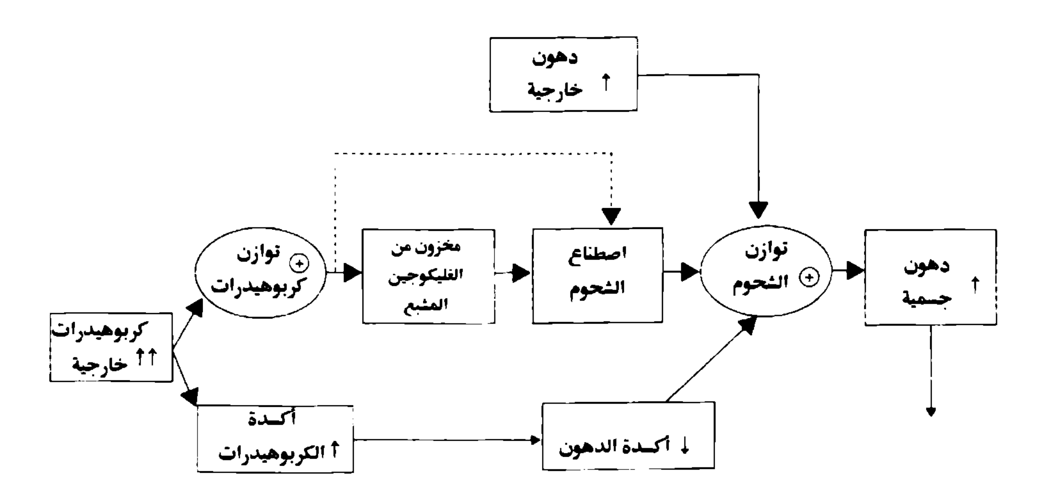
الصورة 3-9: نموذج رياضي بسيط يسمح بحساب تأثيرات فرط الوارد الطاقي بمقدار 100 kcal+ في اليوم (419 kj+)، أو 200 kcal+ في اليوم (838 kj+)، على تطور وزن الجسم لدى امرأة نحيفة (50 kg) وبدينة (100 kg) من نفس الطول.

يبين هذا النموذج لا بد من مرور عدة سنوات قبل استقرار الوزن الجديد (طور سكوني جديد). تتحدد كمية الوزن المكتسبة حتى الدرجة التي تبلغ فيها الحصيلة الطاقية (والشحمية) التوازن بعاملين اثنين: الزيادة البدنية في الحريرات (مقارنة بالحاجات الطاقية البدنية) ومستوى الوزن البدئي للجسم ومكوناته.

يولد الوزن البدين استمراراً زمنياً أطول وربحاً وزنياً أعلى من أجل نفس زيادة الحريرات. يفسر ذلك بأن تكون الوزن الزائد يختلف لدى البدين عن النحيف.

بالمقابل، لا تؤدي الزيادة الحادة في الوارد الشحمي إلا إلى زيادة قليلة جداً في استخدامها وتحرض تخزين الشحوم خارجية المنشأ في النسيج الدهني، وذلك مع حصيلة طاقية عالية جداً (95% أو أكثر).

ظاهرة استقلابية هامة وهي أنه عندما تزداد نسبة الداء السكريات المؤكسدة، تنقص نسبة الشحوم المؤكسدة وبالعكس. بالتالي، تؤدي نقص أكسدة الشحوم عند وارد ليبيدي ثابت، من وجهة نظر الحصيلة الشحمية، لزيادة في تخزينها. (الصورة 4-9).



الصورة 4-9: مخطط يوضح، على المدى المتوسط، تأثير فرط حمل سكري متكرر (كافي ليولد حصيلة طاقية يومية إيجابية) على أكسدة الشحوم داخلية المنشأ. لاحظ أنه توجد بشكل عام، لدى شخص معطى، علاقة عكسية بين استخدام الشحوم واستخدام الداء السكريات. يثبط الوارد الزائد من الداء السكريات أكسدة الدسم (تأثير الإنسولين المضاد لحل الدسم)، مما يولد حصيلة طاقية ليبيدية "داخلية المنشأ" إيجابية. بشكل متزامن، تزيد الحصيلة الغلوكوزية الايجابية بشكل مزمن مخازن الغليكوجين، التي تصبح، بعد عدة أيام، مشبعة تدريجياً. يتم تفعيل توليد الشحوم، أي الانقلاب الصافي للداء السكريات إلى شحوم، بشكل كبير عندما تصبح مخازن الغليكوجين أعظمية. هذه العملية الفيزيولوجية أساسية ليصل التوازن الغلوكوزي إلى حالة التوازن. إن انخفاض أكسدة الشحوم المرافق لتحريض تشكل الشحوم التالي لتضخم مخازن الغليكوجين، يؤدي إلى زيادة تخزين الشحوم في النسيج الشحمي وكذلك إلى ارتفاع الشحوم الثلاثية البلازمية.

الشذوذات البدئية في الاستقلاب الطاقي واستخدام الركائز: تبدل العامل التنفسي، والليبتين، وUCPS:

في العقود الأخيرة، أجريت عدة دراسات على العوامل التي تولد تبدلات في المصروف الطاقي لدى البدينين. في عام 1980، وصفت النظرية التي تقول أن النحاف لديهم كمية هامة من النسيج الدهني البني (الفعال استقلابياً أكثر بكثير من النسيج الدهني الأبيض)، على عكس البدينين. في عام 1990، وصفت UCPS (Uncoupling Proteins) (البروتينات المزيلة للفسفرة

التأكسدية من الحلقة التنفسية) طريق بحث واعدة جداً. حيث تسمح هذه المواد بإنتاج الحرارة بشكل مستقل عن الدمج مع ATP.

يقسم توليد الحرارة تقليدياً إلى مكونين: توليد الحرارة المسمى إجبارياً، الذي يعتمد على العمليات المرتبطة بـ ATP (عملية تخزين الغذيات، تجدد الركائز، ...)، وتوليد الحرارة الاختياري، المرتبط أساساً بتحريض الجهاز العصبي الودي. إن فعالية البروتين المزيل للتزاوج UCP1)1) مسؤولة عن توليد الحرارة ، والذي هو مكون أساسي لتوليد الحرارة الاختيارية لدى المواليد الجدد.

UCP، الذي نلاقيه في الأغشية المتقدرية للنسيج الشحمي البني، تضاعف الطاقة المستحصلة بأكسدة الركائز، عند إنتاج ATP المتقدري، وبالتالي، تولد خسارة في الطاقة بشكل حرارة تنتج من دون عمل.

تم التعرف على العديد من مماثلات UCP، يعبر عنها في النسيج الدهني البني والأبيض، والعضلات، والدماغ وعدة نسج. إن الفرضية التي تقول أن هذه UCP قادرة على تنظيم الحرارة جذبت اهتمام العلماء. لكن وظيفتها الفيزيولوجية وأهميتها في توليد البدانة غير واضحة تماماً.

لقد تبين أن الأشخاص ذوي الوزن الطبيعي لديهم معامل تنفسي أكبر وأن التركيز البلازمي للبتين Leptine أقل مقارنة بالشاهدين. تشكل الأكسدة الأقل للدسم ولبتين الدم المنخفض عامل خطورة لزيادة الوزن. لنلاحظ أن الأكسدة المحدودة للشحوم المترافقة بلبتين منخفض في الدم يجب أن تسبق زيادة الوزن لتشكل عامل خطورة.

من الصعب إثبات المشاركة بين لبتين الدم واستقلاب الراحة وأو مستوى النشاط الفيزيائي، تجريبياً.

مع ذلك، تشير العلاقة السلبية بين لبتين الدم والمعامل التنفسي، بالرغم من أنها مثبتة في دراسة واحدة لدى البدينين، أن أكسدة الدهون تنخفض لدى البدين الذي لديه لبتين قليل في الدم. لنلاحظ أن كمية النسيج الدهني تلعب أيضاً دوراً في انخفاض معامل التنفس (في الأكسدة المرتفعة لشحوم) عبر زيادة الحموض الدسمة الحرة الجائلة وزيادة دورة ثلاثيات الشحوم في النسيج الشحمي.

كيف ندرس التنظيم الفيزيولوجي للمصروف لنفهم بشكل أفضل العوامل الاستقلابية المرتبطة بزيادة الوزن:

أحد المقاربات المنطقية من أجل أن نفهم بشكل أفضل أسباب كسب الوزن (الطور الديناميكي) هو إجراء دراسات عن فرط التغذية مع قياس مكونات المصروف الطاقي وكسب الوزن وكذلك تبدلات تركيب الجسم.

السؤال الأساسي هو معرفة إذا كان بعض الأشخاص، أثناء فترة فرط التغذية الحادة، قادرين على حرق كل فرط الحريرات المتناولة تقريباً من أجل الحفاظ على وزنهم مع الحد من تخزين الطاقة ما أمكن وبالتالي الدهون.

إن عدد الدراسات على فرط التغذية التي أجريت لدى النحاف أقل بكثير من عدد الدراسات على نقص التغذية الجارية لدى البدينين. بينت جميع هذه الدراسات ان زيادة الوارد الغذائي تزيد المصروف الطاقي أثناء الراحة وكذلك توليد الحرارة بعد الوجبة ويبدو أن الحصيلة الطاقية للتقلص العضلي لا تتبدل بفرط التغذية.

بالمقابل، يولد تقص التغذية نقصاً في المصروف الطاقي أثناء الراحة كذلك توليد الحرارة بعد الوجبة بسبب وارد الحريرات الأقل وبسبب أن تحريك الركائز الطاقية لا يتطلب عملياً ATP، وذلك هو الفرق مع تخزين الركائز.

أثناء فرط التغذية المستمر، لوحظ إن زيادة الوزن تختلف بشكل كبير من شخص إلى آخر وأن تركيب الجسم للوزن المضاف (على مستوى الكتلة الدهنية) يختلف بشكل كبير. يعزى هذا التغير إلى عوامل جينية، وكذلك أيضاً إلى عوامل سلوكية: بعض الأشخاص قادرون على مواجهة فرط الحريرات بواسطة فعالية فيزيائية تلقائية (بشكل لا إرادي) تزداد بشكل فعاليات أصغرية تتألف من حركات صغيرة للأطراف العلوية السفلية. يسمح ذلك للعضوية أن تحرق جزء كبير من الحريرات المستهلكة بسبب الفترة التراكمية. تبقى هناك العديد من الأسئلة:

- هل يزيد فرط التغذية المطول المصروف الناتج عن النشاط بشكل يختلف من شخص إلى آخر؟

- هل تفسر العوامل الجينية تحريض النشاط الجسدي؟

- هل يشكل تحريض النشاط الجسدي اللاإرادي عامل معين لمقاومة البدانة في حال فرط التغذية؟

خاتمة:

بشكل عام، لا تشير الدراسات التي أجريت لدى الإنسان إلى وجود شذوذ رئيسي في المصروف الطاقي. إن اضطرابات المصروف (فقط لدى بعض البدينين) تتعلق بالمكون الأقل كمياً، توليد الحرارة بعد الوجبة.

تفسر التبدلات المزمنة في النشاط الجسدي (نقص النشاط، تموج السلوك) زيادة الوزن البطيئة (من رتبة 10-20kg على مدى عدة سنوات)، في حين أن اضطرابات توليد الحرارة التالي للوجبة تنتج عن زيادة وزن من رتبة 5-7kg. وجود مشكلات أخرى النشاط الجسدي يؤدي منطقياً إلى ربح الوزن الأعلى. لنلاحظ أن نتائج عيوب أكسدة الدهون داخلية المنشأ على ربح الوزن لا زالت حتى هذا اليوم قليلة الوضوح. ولا يمكن التثبت من الأصل الجيني لبعض الاضطرابات، لكن يجب تحديدها كمياً.

تؤدي درجة زيادة المصروف الطاقي المرافقة لفرط التغذية الإجبارية إلى استجابة تختلف بشكل كبير من شخص إلى آخر (مهما كان مستوى توليد الحرارة بعد الوجبة، بعد النشاط الجسدي أو بسبب ربح نسيج دهني)، وهذا يلعب دوراً في المقاومة التي يظهرها بعض الأشخاص لربح الوزن المستقبلي.

في غياب تبدلات رئيسية في المصروفات الطاقية، يمكن الاعتقاد أن شذوذاً في الآليات المحيطية أو المركزية في السيطرة على تناول الطعام يلعب دوراً كمياً ربما يكون أهم بكثير في توليد البدانة من اضطرابات المصروف الطاقي. مع ذلك، فإن اشتراك وجود اضطرابات وشذوذات في المصروف وفي الواردات المرافقة (على سبيل المثال الشراهة + توليد حرارة ضعيف + سكون متزايد + الخ...). بعض حالات البدانة يتطور بشكل انفجاري لم يدرس حتى الآن.

الفصل العاشر

العوامل العصبية - الغدية الصماوية للبدانة وللشحوم البطنية

- **تمثل إمراضية البدانة الحشوية حالة خاصة من البدانة بشكل عام.**
- **إن تعرض الأشخاص للحوادث الضاغطة نفسياً في الحياة عامل سببي هام.**
- **تؤثر عدة اضطرابات عصبية-غدية صماوية على المحور الوطائي-النخامي-القشر كظري وإن الجهاز العصبي الودي متورط، لدى الرجل والمرأة.**
- **تساهم الهرمونات الجنسية، الأندروجينات والاستروجينات، في التخزين المفضل للدهون الحشوية وفي الأخطار المرافقة للتخزين.**
- **يسهل الاستعداد الجيني ظهور بدانة حشوية توصف أنها من نوع نفسي-جسدي.**

تتميز البدانة بزيادة الكتلة الدهنية مهما كان توضعها : في البداية البطنية ، يحدث تخزين الدهون بصورة مسيطرة في المناطق البطنية.

في حين أنها تتوضع في الجزء الأعلى من الساقين ، الفخذ ، والردفين في البدانة المحيطية أو الإليوية - الفخذية. إن البدانة الحشوية هي تحت مجموعة من البدانة البطنية ، لأن زيادة الدهون تؤثر على المستودعات المعوية ، أي المساريقية ، الثربية وخلف البريتوانية.

ينسب إلى Jean Vague هذا التمييز الأساسي على المستوى السريري والامراضي. تسمى البدانة البطنية أو الحشوية "ذكرية التوزع" من قبل Jean Vague، لأنها تشاهد في الغالب لدى الرجال. تترافق أشكال البدانة هذه بامراضيات كالداء السكري من النمط الثاني ، والأمراض القلبية الوعائية ، والحوادث الدماغية الوعائية ، ربما بتوسط عوامل خطورة كلاسيكية لهذه

الأمراض، لاسيما مقاومة الإنسولين، وخلل شحوم الدم، وفرط توتر الدم. بشكل مختلف، تؤدي البدانة المحيطية، التي يسميها Jean Vague بالنسائية (gynoïde)، إلى الأخطار أقل من أجل هذه الأمراض الشديدة المرافقة.

إن الجهاز العصبي الغدي الصماوي شبكة معقدة من المراكز العصبية التي تولد إفرازات غدية صماوية، ولاسيما اعتباراً من قاعدة الدماغ. هناك عامل رئيسي وهو المحور الوطائي-النخامي- قشر الكظر (HPA) الذي ينشأ من النوى الوطائية وينظم إفراز الكورتيزول بواسطة الهرمون الوطائي المطلق للموجه القشري (CRH) وبواسطة الهرمون (ACTH) Cortico Tropic Hormone Adreno.

ينظم المحور الوطائي-النخامي- القندي (HPG) إفراز الهرمونات الجنسية الستيروئيدية بواسطة الهرمون المطلق لموجه القند (GRH) وموجهات القند. يحرض الهرمون المطلق لهرمون النمو إفراز هرمون النمو. كما ينظم المحور الدرقي أيضاً بواسطة مناطق مركزية.

ينشأ الجهاز العصبي الودي من المنطقة النزى القاعدية ويعصب معظم الجسم بواسطة شبكة معقدة.

تحتوي الشبكة العصبية الغدية-الصماوية أيضاً على عوامل تشارك في أجهزة حيوية أخرى، تتضمن تناول الطعام والتنظيم الحراري.

يعتمد جميع هذه الأجهزة بشكل كبير على فعالية الجهاز العصبي المركزي. على سبيل المثال، تطلق الشدة Stress سلسلة تفاعلات على طول الطرق العصبية الغدية-الصماوية المختلفة. من بين الحالات المسببة للشدة يوجد العديد من الحالات النفسية.

تتأثر مكونات الجهاز العصبي الغدي-الصماوي في مستويات مختلفة. بسبب أنه يكون غالباً مفعلاً في مستوى علوي، يميل محور HPA لتثبيط المحاور الأخرى المركزية مثل HPG، والدرق، وإفراز هرمونات النمو. يتأثر المحوران الكبيران للشدة، محور HPA والنظام العصبي الودي، في مستويات مختلفة، مثبطة ومحرضة معاً. على سبيل المثال، عندما تميل فعالية محور HPA لتكون مستهلكة، تزداد المقوية الودية غالباً، ربما بغرض التعويض.

ملاحظة: HPA: المحور المهادي النخامي الكظري.
HPG: المحور المهادي النخامي القندي.

التحكم بالشهية في حالة البدانة:

تنتج البدانة عن حصيلة طاقية إيجابية، أي الطاقة الممتصة أكثر من المستخدمة. حيث تشارك الاضطرابات العصبية الغدية-الصماوية في زيادة الوارد الطاقي لأنها تبدل التوازن الدقيق بين أنظمة الجوع والشبع. تتطور البدانة على فترة طويلة من الزمن. وبالتالي تسبب اضطرابات كهذه زيادة في أخذ الطاقة على المدى الطويل، حتى لو كانت هذه الاضطرابات أصغرية. بالتالي، سيؤدي 100 حريرة/يوم (توافق شطيرة سويدية) تستهلك زيادة عن الحاجات الطاقية، إلى زيادة بعد سنة تبلغ 36000 حريرة توافق زيادة في الكتلة الدهنية بأكثر من 4 kg. يبين هذا المثال أن زيادة صغيرة في الوارد الغذائي غير متغيرة تؤدي إلى بدانة بعد فترة من الوقت، في الواقع لا تتطور البدانة إلا نادراً بسبب الشراهة غير المسيطر عليها والتي تصيب كثيراً من المرضى البدينين. إن الاضطرابات الشديدة في النظام التي يسيطر على الوارد الطاقي نادرة وقد وصفت عدة طفرات جينية في الجينات المتورطة. ربما تعتمد البدانة الناتجة عن أخطاء أصغرية في التنظيم على العوامل الوظيفية والبيئية. السؤال هو هل البدانة الشائعة والمعتدلة أو فرط الحمل الوزني البسيط ناتجات عن فعالية جينات التوفير (Thrifty Genes) الاصطفائية من أجل بقاء الجنس البشري. تدفعنا هذه الجينات إلى مراكمة الدهون المسببة للبدانة في جو الوفرة الحالي.

شراهة الشدة Stress:

من بين اضطرابات التنظيم، يمكن أن تكون الشدة عاملاً هاماً. حيث التصور الأول الذي يرد في الذهن هو العادات الغذائية الحالية.

السيناريو النمطي هو نموذج رجل أعمال يقبل على الأطعمة السريعة يتناول وجبة سريعة واقفاً، وليس لديه الوقت ليسمع صوت شبعه وبالتالي يتناول بإفراط. يعمل بشكل رئيسي جالساً خاف حاسوبه، مصروفه الطاقي قليل جداً؛ قد يكون ذلك سبباً لبدانة ناتجة عن الشدة.

هناك تفسير آخر وهو وجود تأثير عصبي غدي صماوي ناتج عن الشدة. تبين مؤخراً أن الكورتيزول يمكن أن يشارك في زيادة تناول الطعام. يعرف السريريون أنه لدى المرضى المعرضين لفرط الستيروئيدات، كما هو الحال في متلازمة Cushing، أو عند استخدام الهرمونات في المعالجة في الأمراض المختلفة، تحدث زيادة شائعة في الشهية، تتحول أحياناً إلى شراهة. يقود ذلك إلى بدانة من نوع بطني مع زيادة الكتلة الدهنية الكلية وتوضع بطني للدهون، عادة في المنطقة الحشوية.

ما هي آليات هذه الشراهة؟ لدى الحيوان، يؤدي استئصال قشر الكظر إلى انخفاض هام في الوارد الغذائي ونحول يشبه نحول مرض Addison. عند إعطاء الكورتيكوستيرون بشكل تدريجي، يعود تناول الطعام إلى وضعه، وعند إعطاء زيادة في الهرمونات الغلوكوكورتيكوئيدية، تتطور الشراهة مع البدانة كنتيجة. إن الحساسية للبتين، وهرمونات الشبع تتبع التطور المعاكس.

مع مستويات منخفضة من الكورتيكوستيرون، يصبح الحيوان حساساً بشكل مفرط للبيتن، أما مع المستويات المرتفعة، فيصبح الحيوان شرهاً، بالرغم من مستوى اللبتين العالي الذي يدل على وجود مقاومة واضحة للبتين. يجب ملاحظة أن البدانة البشرية الشائعة تتميز بمستويات عالية من اللبتين ومقاومة واضحة للبتين.

في التجارب البشرية، زاد إعطاء الغلوكوكورتيكوئيدات مستوى اللبتين، لكن الوارد الغذائي زاد رغم كل شيء. عندما كان التعرض طويلاً، بقيت مستويات اللبتين عالية، وازداد الوارد الطعامي، وتطورت البدانة البطنية. يبين تحليل ديناميكية تناول الطعام أن طور تباطؤ سرعة تناول وجبة هو الذي طال، بتعبير آخر تأخر الشبع. إن ذلك إشارة واضحة إلى أن اللبتين أو آليات الشبع الأخرى لم تعد فعالة بشكل كاف. الخطأ ليس في مستوى مستقبل اللبتين لكنه ربما في مرحلة أبعد من سلسلة تأثيره.

تبين هذه الملاحظات أن الكورتيزول يزيد تناول الطعام بسبب التحكم غير الكافي بالشبع. لا يشير ذلك بالضرورة أن الشدة تزيد فعالية محور HPA أو أن الجهاز العصبي الودي يؤدي إلى فرط شهية.

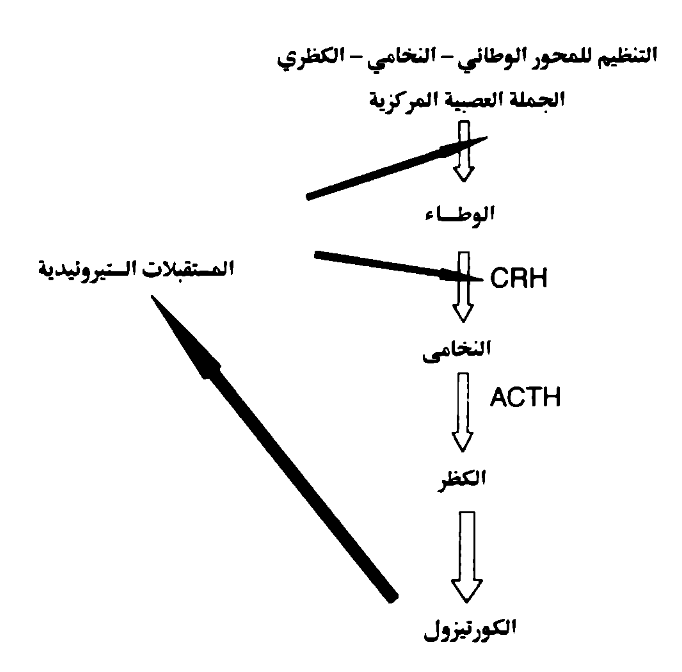
مؤخراً، حلت هذه المشكلة دراسة ماهرة: عرض أشخاص طبيعيون إلى شدات كلاسيكية، روقبت في المخبر وأجري قياس الكورتيزول اللعابي في نفس الوقت. بعد ذلك انتظر الأشخاص في غرفة أخرى وسمح لهم بتناول طعام منوع دون علمهم بأن الكميات المستهلكة ستسجل. في هذه الشروط، تناول الأشخاص الذين أظهروا زيادة في الكورتيزول اللعابي أثناء الشدة طعاماً أكثر من الآخرين. تبين هذه التجربة، بالرغم من أنها أجريت في شروط صنعية، أن الشدة لدى بعض الأشخاص تؤدي إلى زيادة الشهية، لاسيما لدى أولئك الذين تفاعلوا مع الشدة برفع الكورتيزول. عند عدم حدوث ارتفاع كهذا، لم تلاحظ زيادة في تناول الطعام. في هذه الحالة، ربما يكون الجهاز العصبي الودي مفعلاً، وهذا ما يؤدي إلى تثبيط الشهية، لكن لم يتم قياس ذلك. والخلاصة، تشير العديد من الدلائل أن الشدة، عندما تحرض زيادة في إفراز الكورتيزول، تزيد تناول الطعام بالرغم من ارتفاع اللبتين؛ بتعبير آخر، لا يستجيب تناول الطعام لإشارة الشبع الخاصة باللبتين في حال الكورتيزول. يمكن اعتبار أن وبائية البدانة حالياً ليست ناتجة فقط عن التوتر الكبير للطعام ذي الكثافة الطاقية العالية ولا عن نقص الحاجة إلى تطوير نشاط عضلي، إنما ناتجة أيضاً عن أنماط حياة مليئة بالشدة النفسية التي تميز المجتمع المتمدن.

محور HPA (المحور المهادي النخامي القشر- كظري) واتصالاته:

إن الناتج النهائي للإفرازات التي ينظمها محور HPA هو الكورتيزول في البدانة، يزداد إفراز الكورتيزول وكذلك ودورته اليومية. وهذا ما يميز البدانة البطنية أكثر من البدانة المحيطية. القيمة البلازمية للكورتيزول طبيعية، وهذا يشير أن تصفية الكورتيزول عالية، وهذا ما برهن عليه. السؤال هو لماذا يزداد انقلاب الكورتيزول بشكل خاص في البدانة البطنية. هناك احتمالان: إما أن الإفراز مرتفع لسبب مركزي، أو أن الاستقلاب المحيطي للكورتيزول ازداد بشكل بدئي مسبباً ارتفاعاً معاوضاً في الإفراز.

تتم السيطرة على فعالية محور HPA بواسطة عوامل مركزية مساعدة، مرافقة لتفاعلات الشدة المختلفة المذكورة أعلاه. يعارض هذه الفعالية جهاز مثبط يتوضع في أجزاء مختلفة من الجهاز

العصبي المركزي، ولاسيما في قرن آمون. يطلق هذا الفعل الكابح بواسطة مستقبلات للغلوكورتيكوئيدات في هذه المنطقة. يحتمل أن تكون العوامل المسهلة لحصول هذا التأثير بدئية، تؤدي لزيادة إفراز الكورتيزول. من الممكن أيضاً أن يزداد الاستقلاب المحيطي للكورتيزول الذي ينتج مستقلبات أقل فعالية، مما يؤدي إلى تراكيز جائلة منخفضة نسبياً من الكورتيزول، ستسجل من قبل جهاز التحكم وستحث زيادة في الإفراز الثانوي والمعاوض من أجل الحفاظ على التأثير الحيوي لكورتيزول المحيط. (الصورة 1-10).



الصورة 1-10: تنظيم المحور الوطائي – النخامي – الكظري

يوجد أدلة لمصلحة هذين الاحتمالين. بين Jean Vague زيادة إطراح المستقلبات البولية للغليكوكورتيكوئيدات في البدانة (ذوي البدانة من النوع الذكري). فحصت هذه المشكلة مؤخراً على مجموعة من الرجال والنساء باستخدام الكورتيزول اللعابي، وهي طريقة مفيدة جداً يمكن تكرارها بسهولة بأخذ عينات في شروط العمل الاعتيادية، ما يعطي صورة أنه هناك تشرب يومي للعضوية بالكورتيزول. في دراسة وبائية أجريت على رجال من عمر متوسط،

بلغ 25% عن وجود شدة وكان لديهم ارتفاع في قيمة الكورتيزول. كان لدى هؤلاء الأشخاص أيضاً زيادة في القطر السهمي البطني، ما يعكس الكتلة الدهنية الحشوية، وهذا ذو علاقة مع قيمة الكورتيزول. بنفس الطريقة، كان الإنسولين والضغط الشرياني عاليين. لم تكن هناك علاقة إلى زيادة الكتلة الدهنية الكلية. بتعبير آخر، ترافقت زيادة إفراز الكورتيزول مع تراكم حشوي للدهون ولكن ليس بالضرورة مع بدانة معممة.

قد يكون لهذه الظاهرة أساس جيني أو بيئي. وضحت دراسة حديثة هذه النقطة باستخدام أزواج من التوائم متماثلي الزيغوت (اللواقح) تختلف بكمية الدهون البطنية. كان إفراز الكورتيزول أعلى لدى التوأم الذي يملك الكمية الأكبر من الدهون البطنية. تبين هذه النتائج بوضوح أن العوامل البيئية تترافق بكمية مرتفعة من الدهون البطنية يتوسطها إفراز الكورتيزول. ربما يحدث ذلك بسبب الكثافة الأعلى لمستقبلات الغلوكوكورتيكوئيدات في الدهون الشحمية، مما يفعل طرق التراكم الشحمي، وهذا ما يلاحظ بوضوح في متلازمة Cushing.

بما أن التوأمين يملكان تركيباً جينياً مماثلاً، نستنتج أن تراكم الدهون البطنية ربما يكون ناتج عن العوامل البيئية فقط التي سنناقشها فيما بعد.

في دراسة على رجال بعمر متوسط، وجدنا مجموعة صغيرة، أقل من 10%، لديها إفراز كورتيزول ضعيف.

كانت البدانة من نمط مركزي وكان لدى هؤلاء الرجال إفراز ضعيف للتستوسترون وهرمون النمو وكذلك زيادة في الضغط الشرياني والنظم القلبي؛ كما وجدت مشاركة واضحة بين إفراز الكورتيزول وخلل شحوم الدم (زيادة الكولسترول الكلي، زيادة LDL كولسترول، وثلاثيات الشحوم ، وانخفاض HDL الكولسترول، مع علامات لمقاومة الإنسولين).

ما طبيعة الشذوذات الموجودة لدى هذه المجموعة؟ توجد عدة شذوذات ممكنة.

أحدها استنفاد محور HPA بسبب التعرض المطول للشدة، وهي ظاهرة وصفت في تجارب حيوانية. رغم ذلك لم يبلغ هؤلاء الرجال عن شدة أكبر مقارنة بالمجموعة التي وصفت لديها زيادة الكورتيزول، لكنهم ربما تعرضوا لفترة شدة أطول أو كانوا أكثر حساسية للشدة.

قد توجد عوامل أخرى، ذات صلة مع تحريض محور HPA، مثل الاكتئاب أو إدمان الكحول. بالرغم من عدم وجود معلومات تشير لذلك بوضوح. إذا كان الإفراز الضعيف للكورتيزول ناتج عن استنفاد محور HPA، فإن تثبيط المحور الموجه للأقناد ولهرمون النمو ربما يكون ثانوياً. يعتقد وجود شذوذات استقلابية وتراكم للدهون الحشوية عبر آليات غير معروفة. عندما يتلقى أشخاص كهؤلاء معالجة تعويضية بالتستوسترون أو بهرمون النمو، تقل الشذوذات الاستقلابية والمخازن الشحمية في الأحشاء، حتى إنها قد تعود طبيعية. إن ارتفاع الضغط الشرياني والإيقاع القلبي علامات لفرط فعالية الجهاز العصبي الودي الذي هو نتيجة معروفة، وربما معاوضة، لانخفاض محور HPA، وهذا يمكن أن يؤثر أيضاً على الاستقلاب في اتجاه غير طبيعي.

الاستقلاب المحيطي للكورتيزول في حالة البدانة:

قد يحدث أن تكون البدانة عاملاً بدئياً في هذه المجموعة. من المعروف أن البدانة، وبشكل رئيسي البدانة البطنية، تؤدي لنقص إفراز التستوسترون لدى الرجال وكذلك إلى نقص إفراز هرمون النمو وقد تنتج عن تفعيل محور HPA كما رأينا. كما ذكرنا، تترافق البدانة مع ارتفاع الكورتيزول مع زيادة في استقلابه، ما يعطي أرقام جائلة طبيعية أو منخفضة.

يمكن توليد الكورتيزول من الكورتيزون بواسطة أنزيم 11- بيتا هيدروكسي ستيروئيد دي هيدروجيناز (HSD1)، في حين يحول HSD 2 الكورتيزول إلى كورتيزون، والذي هو أقل فعالية بكثير من الكوتيزول. توجد أنزيمات HSD في عدة نسج، منها النسيج الشحمي. ربما تكون زيادة تحول الكورتيزول في البداية ناتجة عن زيادة فعالية الأنزيمات التي تستقلب الكورتيزول إلى مركبات أقل فعالية. بالتالي فإن القيمة الجائلة الأقل من الكورتيزول ستسجل بواسطة آليات التحكم المركزية، والإفراز الزائد للكورتيزول من أجل الحفاظ على المستويات الجائلة الطبيعية.

يمكن الاعتقاد أن هذه الآلية فعالة بشكل خاص في البداية بسبب زيادة الكتلة الشحمية الحاوية على الأنزيمات المزيلة لتفعيل للكورتيزول. بالتالي سيكون تسلسل الحوادث هو تطور البدانة، ثم زيادة الأنزيمات المزيلة لتفعيل الكورتيزول، وأخيراً، زيادة إفراز الكورتيزول بهدف معاوض.

أثبتت تجارب حديثة لدى الحيوانات منقولة الجينات transgenique تتلاعب بالطرق الاستقلابية الكورتيزول قوة هذه الآليات. عندما يتم التعبير عن HSD1 في النسيج الشحمي، تحدث زيادة في إفراز الكورتيزول. تتبع ذلك زيادة في الدهون الحشوية، وخلل شحوم الدم، ومقاومة للإنسولين، بكلمات أخرى الأعراض هي لبدانة بطنية لدى الرجل.

تثبت هذه التجربة بوضوح أن الكورتيزول لا يترافق فقط ببدانة بطنية، لكنه دور مفتاح في تطوره، سواء كان ذلك بسبب شذوذ في الآليات المركزية التي يتوسطها محور HPA أو بسبب الآليات المحيطية مثل زيادة النسيج الشحمي.

يمكن صياغة فرضيتين تتعلقان بأصل الإفراز المرتفع للكورتيزول في البدانة: الأولى هي الأصل المركزي الذي يتوسطه محور HPA، والثانية هي الأصل المحيطي، والتي تستند إلى زيادة في إزالة التفعيل المحيطي للكورتيزول مع إفراز ثانوي معاوض. تحتم الفرضية الأخيرة أن البدانة تتطور في البداية.

لتحليل هذا السؤال، لننظر لدور البدانة في هذه المشكلة، أي زيادة الكتلة الدهنية مهما كان توضعها حيث من بين المعطيات التي تدعم فرضية المنشأ المركزي لإفراز الكورتيزول، لا تبدو البدانة عاملاً حاسماً. إنها تشير إلى أن ارتفاع الكورتيزول بسبب الشدة يترافق بشكل أساسي مع الدهون الحشوية، ولكن ليس مع البدانة. في دراسة على الرجال، وجدت البدانة في المجموعة ذات الكورتيزول المنخفض، وهذا ما يوافق ارتفاعاً في تحول الكورتيزول إلى كورتيزون. تمكننا هذه المحاكمة من دمج الآليتين. يؤدي الإفراز المفرط للكورتيزول بداية إلى تراكم الدهون الحشوية مع مشاركات استقلابية، ثم إلى فرط التوتر، لكن ليس بالضرورة للبدانة عندما تحدث البدانة في هذه العملية يصبح الاستقلاب المحيطي هاماً وتصبح القيم الجائلة منخفضة.

لماذا يتبع البدانة ملاءمة للأنزيمات المشاركة في استقلاب الكورتيزول؟ إن هذه الأنزيمات، ولاسيما HSD، قابلة للملاءمة بتأثير بعض الهرمونات التي تتضمن الكورتيزول. يمكن تصور سلسلة افتراضية من الحوادث تبدأ من حالة غدية صماوية مترافقة مع البدانة، لاسيما البطنية، التي تبدل فعالية الأنزيمات المستقلبة للكورتيزول. تشارك مثل هذه الهرمونات في شلال الشدة الذي يتضمن محاور HPA وموجهات الأقناد، وكذلك إفراز هرمون النمو. إذا كانت الحالة

كذلك، فإن كلا الفرضيتين، الأصل المركزي أو المحيطي في البدانة البطنية، مشاركتان. إنها مشكلة هامة تتعلق بالأبحاث المستقبلية عن البدانة.

التلقيم الراجع للمحور HPA في حالة البدانة:

ما حالة جهاز السيطرة الراجعة، أي المستقبلات المركزية للغلوكوكوتيكوئيدات؟

تبين الدراسات نتائج متناقضة وهي دون شك ناتجة عن كون البدانة محيطية أو مركزية في الدراسات ذات الصلة.

عند وجود خلل وظيفي في الجهاز المثبط الذي ينظم إفراز الكورتيزول، قد نستطيع أن نفسر زيادة إفراز الكورتيزول ذي المنشأ المركزي والمشاهدة بشكل أساسي في البدانة البطنية. ينشأ هذا التحكم غير الكافي في فعالية محور HPA من الارتفاع المديد في إفراز الكورتيزول، القادر على أن ينظم سلبياً كثافة المستقبلات الغلوكوكورتيكوئيدية. على المدى الطويل، على سبيل المثال، في متلازمة كوشنغ أو في نوبات الاكتئاب السوداوي المتكررة، تلاحظ ضياعاً في المادة الدماغية من المناطق الأكثر غنى بالمستقبلات الغلوكوتيكوئيدية .

هناك احتمال أيضاً لعيوب جينية جزيئية في جينة المستقبلات الغلوكوتيكورئيدية حيث توجد عدة إشارات في هذا الاتجاه: تحتوي جينة الغلوكو مستقبل (GR) على 9 إكسونات، وفي المنطقة 5 من الجينة، يوجد تبدل شكلي يؤدي إلى تحكم سيئ في إفراز الكورتيزول، والبدانة البطنية، ومقاومة الإنسولين، وزيادة الضغط الشرياني، وهذه كلها ناتجة عن ارتفاع الكورتيزول.

البدانة لدى النساء:

تبدي البدانة لدى النساء بعض الميزات النوعية. إنها غالباً من نمط محيطي، تمثل الشحوم المحيطية التي تتراكم بشكل أساسي في الجزء العلوي من الأطراف البدانة الأكثر أماناً. كما يوجد أيضاً نساء حاملات لكتلة دهنية في المنطقة البطنية وداخل البطنية مما يزيد خطر الإمراضية الشديد.

في الواقع، يرتبط خطر تطويراحتشاء عضلة قلبية (على سبيل المثال) خطياً مع الدهون المركزية، بشكل مستقل عن الجنس، حيث تتوضع النساء في القسم الأخفض من التوزع والرجال في القسم الأعلى. تقترح هذه العلاقة الخطية، المستقلة عن الجنس، الدور الرئيسي لتوزع النسيج الشحمي أو، بالأصح، توزع العوامل ذات الصلة الوثيقة معه، لأن نسبة حدوث احتشاء العضلة القلبية، المعتمدة على العمر، أعلى لدى الرجال ثلاث مرات مقارنة بالنساء.

تحرر الدسم المخزنة في الأعضاء الحشوية أحماضها الحرة في وريد الباب وهي حساسة جداً للجهاز الحال للدسم. بالنتيجة، إنه مستودع كبير جداً، قادراً على إعطاء الطاقة بسرعة للعضوية. كانت آلية كهذه مفيدة للإنسان في وقت ماضي كانت قيمة الركائز الطاقية القابلة للتحريك بسهولة ضرورية لمواجهة النشاط الجسدي المتكرر الناتج عن الصيد أو الدفاع عن النفس. إن المستودعات الشحمية أنثوية النمط، على الفخذين أو الردفين، صعبة التحريك عادة إلا في الأطوار المتأخرة من الحمل وأثناء الإرضاع.

يبدو أن توزع النسيج الشحمي وفقاً للجنس له دلالة فيزيولوجية مهملة في الزمن الحالي. لم يعد للنساء حاجة إلى مستودع نوعي من المخزون الطاقي من أجل تغذية الرضيع. وعند وجود الكثير من الدهون في المستودعات الحشوية، (على سبيل المثال المتحركة أثناء الشدة) وغير مستخدمة في حاجة طاقية آنية، قد تنتج آثار سلبية. عندما توجه المخازن الحشوية الزائدة إلى الكبد مستويات عالية من الحموض الدسمة الحرة عبر طريق الوريد الباب، يؤدي ذلك إلى زيادة إنتاج الليبوبروتينات المولدة للعصيدة. من الممكن أن تسهل زيادة توليد الغلوكوز ومقاومة الإنسولين ونشوء الداء السكري.

لدى المرأة البدينة، يلعب إفراز الكورتيزول واستقلابه نفس الدور لدى الرجال. هناك دور رئيسي تلعبه الأندروجينات.

يبدو أن لهذه الأندروجينات منشأ قشر كظري، لأنها تتطور بشكل موازٍ للهرمونات المفرزة بشكل رئيسي أو حصري من قبل قشر الكظر مثل سلفات الدي هيدرو إبيانيدروستيرون والكورتيزول، علاوة على ذلك، وجد محرضات محور HPA، كالشدة، لدى المرأة مع قيم عالية من الأندروجينات.

لا يمكن استبعاد مشاركة المصادر المهمة الأخرى للأندروجينات، ولاسيما المبيض، يجب أن يكون واضحاً أن ارتفاع الأندروجينات هذا معتدل ويتوضع في الحدود الطبيعية. لذلك لا يحتمل سوى بشكل ضئيل أن تكون هذه الشذوذات السريرية، كمتلازمة المبايض الكيسية، مسببة. قد يفرز الرجال الذين يبدون فرط فعالية للمحور HPA كميات زائدة من الأندروجينات القشر كظرية، لكن ذلك لا يكتشف بسبب نسبة الإفراز الأندروجيني الخصوي المرتفع لدى الرجال.

حتى لو كانت الأندروجينات زائدة بشكل متواضع جداً، فإن للأندروجينات تأثيرات غير مرغوبة لدى المرأة. بداية، تحدث مقاومة للإنسولين بسبب تثبيط الجزء الحساس للإنسولين. ينتج عن ذلك بروفيل ليبوبروتيني مولد للعصيدة، HDL منخفض وزيادة اصطناع وإفراز VLDL. (الصورة 2-10).

تراكم الشحوم الحشوية. كما تبين دراسات التداخل. حيث يزداد الضغط الدموي، رغم أنه غير ناتج عن تأثير الأندروجينات، ولكن عن تفعيل موازي للجهاز العصبي الودي. بسبب آثار الأندروجين لدى المرأة، يتوقع زيادة خطورة تطور الداء السكري II والأمراض القلبية-الوعائية، ولقد بينت زيادة حدوث هذه الأمراض في الدراسات. حيث يمكن تفسير أكثر من نصف حالات الداء السكري لدى المرأة بهذه الآلية، وبالتالي تعتبر الأندروجينات من بين أقوى محرضات حدوث الداء السكري النمط الثاني لدى المرأة.

من المهم أن نفهم الآليات التي تؤدي إلى فرط إفراز الأندروجينات لدى نسبة هامة من النساء. إن تأثيرات البيئة هي نفس تأثيرات الكورتيزول.

من المحتمل أيضاً أن يكون الارتفاع المعتدل في الأندروجينات لدى النساء ناتجاً عن استعداد جيني حيث يتحول قسم كبير من الأندروجينات إلى استروجينات بواسطة أنزيم الأروماتاز في النسج المحيطية. حيث يترافق التشوه الشكلي لجينة الأروماتاز بقيم أندروجينات عالية. في الأنترون الخامس من هذه المورثة، ولقد وجد تغير ميكروي قصير مرافق لزيادة خطر سرطان بطانة الرحم والثدي، وكذلك ترقق العظام، وهي أمراض ذات صلة مع الحالة الغدية الصماوية. هذا التابع الدقيق القصير مرافق أيضاً لقيم الأندروجينات العالية مع نفس النتائج المذكورة أعلاه. في نفس الوقت، الأستروجينات منخفضة، مما يقترح وجود خلل في وظيفة الأروماتاز.

إن النتائج الوظيفية لهذه المتغيرات الجينية ليست معروفة. مع ذلك توجد بعض الدلائل: تملك النساء الحاملات لميكرو تابع طويل أندروجينات منخفضة واستروجينات عالية، وهن نحيفات، لديهن إفراز طبيعي لهرمونات قشر الكظر، وليس لديهن عوامل خطورة بالمقارنة، تملك النساء الحاملات لتابع ميكرو قصير بروفيلاً معاكساً تماماً. يقترح كل ذلك ان الخصائص الجينية للأروماتاز لها دور في صحة المرأة. تعطينا التجربة الحديثة لإبطال جينة الأروماتاز نتائج مباشرة. تصبح الفئران المؤنثة مفرطة الأندروجينية وتطور تراكماً حشوياً للدهون ومقاومة للإنسولين، مشابهة كثيراً النساء مفرطات الأندروجينية الحاملات لتابع ميكروي قصير في الأنترون الخامس. تقترح هذه الملاحظات أن التابع الدقيق القصير إشارة إلى وظيفة أروماتاز معيبة. ربما تؤثر الاستروجينات على توزع النسيج الشحمي ووظيفته مع توقف الطمث (سن اليأس)، تميل النساء لمراكمة الدهون الحشوية كالرجال. بالتالي صحيح أن الاستروجينات تحمي من تراكم الدهون الحشوية: يوجد اختلاف ناحياً في تأثيرات الاستروجينات والبروجسترونات على وظيفة النسيج الشحمي ما يساهم بشكل كبير في توزعه لدى النساء.

الجهاز العصبي الودي:

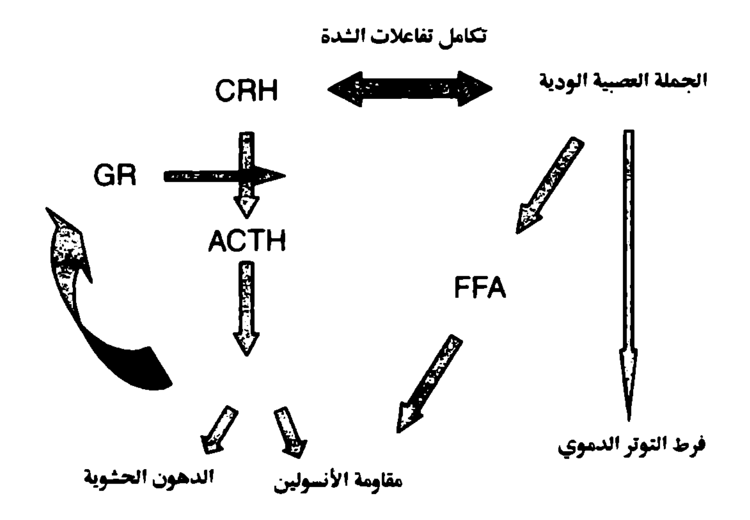
توجد معطيات تبين أن الجهاز العصبي الودي جهاز آخذ في شلال الحوادث العصبية الغدية-الصماوية الملاحظة في البدانة البطنية. في الواقع، يملك محور HPA والجهاز العصبي الودي نقاط اتصال عديدة، ومن الصعب تفعيل أحدها بدون تفعيل الآخر. لذلك، من المحتمل جداً أن التحريضات المتكررة لمحور HPA تحرض أيضاً الجهاز العصبي الودي، يمكن الاعتقاد أيضاً أن هذه هي الآلية التي يحدث بها فرط التوتر الشرياني في البدانة البطنية تحرض مقاومة الإنسولين، بسبب قيم الإنسولين العالية التي يحرضها، الجهاز العصبي الودي أيضاً.

تقترح حسابات إحصائية أن العلاقة بين فرط التوتر وفعالية محور HPA أقوى ومستقلة عن العلاقة الرابطة بين فرط التوتر والإنسولين، مما يقترح أن التفعيل الموازي لمحور HPA وللجهاز العصبي الودي مسؤول عن البدانة البطنية. (الصورة 3-10).

تأثيرات التستوسترون عند المرأة

العضلات	الدهون الشحمية
مقاومة الأنسولين	تراكم
- الآلية	الآلية
- Glut.4 ↓	?
- اصطناع غليكوجين	

الصورة 2-10: تأثيرات التستوسترون لدى المرأة على مستوى العضلات، ترتبط مقاومة الإنسولين بتثبيط توضع ناقلات الغلوكوز (glut.4) وتثبيط الجزء الحساس للإنسولين.



الصورة 3-10:

- تكامل تفاعلات الشدة. يفعل المحور النخامي-الوطائي-القشر كظري بشكل موازٍ.
- إن المحور النخامي- الوطائي-القشر كظري مسؤول عن تراكم الدهون الحشوية ومقاومة الإنسولين، وهي عناصر رئيسية في المتلازمة الاستقلابي.
- تؤدي الأجهزة العصبية الودية إلى زيادة الضغط الشرياني وتفاقم مقاومة الإنسولين بتحريكها للحموض الدسمة (FFA).
- GR: مستقبلات الغلوكوكورتيكوئيدات.

تبين الصورة 3-10 مخططاً للتفاعلات بين هذين العنصرين ونتائجهما.

مع ذلك، لا يصبح جميع الأشخاص البدينين مفرطو الضغط، ولا حتى جميع الأشخاص المصابين بالبدانة البطنية. هناك احتمال هام وهو أن وظيفة جهاز اللبتين قد تكون مشاركة. ينتج اللبتين بشكل رئيسي من قبل النسيج الشحمي ومن بين الكثير من الوظائف الأخرى، يتحكم بالشهية. لقد اكتشف بشكل مبكر أن اللبتين يؤثر أيضاً على توليد الحرارة بتوسط الجهاز العصبي الودي. مؤخراً، وجدت تأثيرات أعم على هذا الجهاز تتضمن التحكم بالضغط الشرياني.

في فرط اللبتين (كما تحدث عفوياً في النماذج الحيوانية للبدانة) لوحظ ارتفاع الضغط الشرياني.

تقترح هذه التجارب بشكل قوي جداً أن اللبتين، بواسطة مستقبله المركزي، هو على الأقل جزء آخذ في التوليد المرضي لآليات ارتفاع الضغط الشرياني لدى البدينين.

تعرف عدة طفرات شكلية لجينة مستقبل اللبتين تبدو أنها تحمي ضد التوتر الشرياني، لاسيما لدى الأشخاص الذين تؤدي لديهم زيادة إنتاج اللبتين بتطوير فرط توتر شرياني. يبدو أن وجود هذه الطفرات الشكلية يؤدي إلى غياب فرط التوتر، وهذا ما يفسر كون جميع البدينين غير مصابين بفرط التوتر.

توجد عدة طرق لفهم نسبة الانتشار العالية لفرط التوتر في حالات البدانة. الرأي الأكثر شيوعاً هو وجود تفعيل بدئي للجهاز العصبي الودي المركزي بواسطة عوامل مختلفة للشدة. يوجد عامل آخر مهم وهو فرط لبتين الدم في حالة البدانة الذي يؤثر على نفس الطرق الودية. أخيراً، إن الإنسولين عامل مساعد بسبب تأثيراته المركزية. تبدو مشاركة الوارد الصودي أمراً أقل احتمالاً، لأن زيادة الملح ضرورية ربما، حتى عند زيادة الواردات الطاقية.

العوامل الخفية التي تؤدي إلى مشاركة مركزية من الأجهزة العصبية الغدية الصماوية والذاتية:

كما تبين سابقاً أن محور HPA والجهاز الودي لهما فعالية شاذة، لاسيما في البدانة البطنية. السؤال الآن: ما الأسباب؟

إن الملاحظات الأولى في هذا المجال أتت من إثبات علاقة نسبة محيط البطن/محيط الورك (RTH)، التي تقوّم تمركز المخازن الدهنية، مع عوامل البيئة المختلفة.

تبين بعد ذلك في عينات أخذت من مجموعات مختلفة، لدى الرجال والنساء، أن عوامل مثل المستوى الثقافي المتدني، شروط السكن السيئة، الفئة الاجتماعية المتدنية، العمل بأجر قليل كانت مترافقة مع زيادة RTH. في دراسة Whitehall، التي شملت عدة ملايين من الأشخاص، كانت هذه العلاقة واضحة بشكل خاص مع مدروج معاكس بين الحالة الاجتماعية-الاقتصادية وRTH ومنحني عوامل الخطورة. هذه المشاركات أقوى بوضوح مع RTH مقارنة بـ BMI الذي يقيم البدانة العامة، وهذه المشاركات متشابهة بشكل عام بين الرجال والنساء.

إن الحالة النفسية هي أيضاً عامل هام. إن العيش مفرداً أو مطلقاً مترافقة إيجابياً مع RTH لدى الرجل ولكن ليس لدى المرأة. من الواضح أيضاً أن العجز النفسي الاجتماعي لدى الرجال، والعجز الاجتماعي الاقتصادي لدى كلا الجنسين يترافق مع ارتفاع RTH ولكن ليس بالضرورة مع BMI.

لوحظت مشاركة من نفس النمط مع مستويات الاكتئاب، واستخدام مضادات الاكتئاب وفي بعض الإجراءات في حالة القلق. لا يتعلق الأمر هنا باكتئاب سوداوي واضح، إنما بارتفاع معتدل في مستويات الاكتئاب، كتلك الخاصة باختبار Hamilton، أو Beak، أو Montgomery، حيث إن ارتفاع الدهون الحشوية ملحوظ بوضوح لدى المرضى الذين يطورون اكتئاباً واضحاً.

يجب أن نأخذ اضطرابات النوم بالاعتبار أيضاً. يترافق الأرق، صعوبات النوم، تكرر الاستيقاظ في الليل واستخدام المنومات مع ارتفاع RTH لدى الرجال والنساء. يشير ذلك أنه، بعد مشاركة الشدة الاجتماعية-الاقتصادية والبسيكواجتماعية، يشترك زمن استعادة النوم. فئة أخرى من الظواهر المرافقة لـ RTH وهي التدخين والإدمان على الكحول. الاثنان معروفان كمفعلين لمحور HPA.

تبين جميع التثبتات أن هذه العوامل تشترك مع RTH بشكل أكبر بكثير مقارنة بـ BMI. إن RTH دلالة للتوزع المركزي للدهون، وهو بدون شك ناتج عن الشذوذات العصبية الغدية-الصماوية للبدانة البطنية التي وصفناها، أي الشذوذات، أعلاه. يلي ارتفاع الكورتيزول ونقص الستيروئيدات الجنسية أو هرمون النمو زيادة في الكتلة الدهنية المركزية، وإن آليات هذا

التراكم معروفة بالنسبة لأساسها. يمكن أن نعتبر إذاً التوزع المركزي للدهون دلالة على التعرض المستمر لشذوذات عصبية-غدية صماوية وهرمونية. في الواقع، لا تترافق عوامل البيئة المناقشة أعلاه بـ RTH فقط، إنما بشكل أساسي بمستويات جائلة من الهرمونات، بالرغم من أنها أقل بكثير مما هي الحال مع RTH. لكن قياس RTH أبسط وأكثر ثباتاً بالتأكيد، ويشكل طريقة بسيطة من أجل تقييم درجة التعرض للشذوذات العصبية-الغدية الصماوية. إن هذه المشاركات الهرمونية ليست مدهشة لأن الشدة ذات المنشأ الاقتصادي-الاجتماعي والعجز البسيكواجتماعي، والاكتئاب والقلق، واضطرابات النوم، وإدمان الدخان والكحول معروفة بأنها مفعلات لمحور HPA وللجهاز العصبي الودي.

باختصار، يمكن تفسير إثبات وجود مشاركة بين العوامل البيئية المتعددة والبدانة البطنية بالشذوذات العصبية الغدية-الصماوية وتحريض الجهاز العصبي الذاتي المعروف جيداً بأنه يتحرض بهذه العوامل.

إن لهذه هذه المشاركات أصلاً جينياً وبيئياً معاً. في دراسات حديثة على أزواج من التوائم متماثلي الزيغوت (اللواقح) يختلفان في أمر البدانة البطنية، حيث تشير نتائج هذه الدراسة بوضوح أن إفراز الكورتيزول، والإطراح البولي للنور أدرينالين، والضغط الشرياني، والإيقاع القلبي لم تكن مرتفعة إلا لدى التوائم ذوي الكتلة الشحمية الحشوية الأكبر. علاوة على ذلك، كان اضطرابات النوم، والتفاعلات الاكتئابية، وعوز الطاقة والوارد الكحولي أكثر أهمية لدى هؤلاء. يبين ذلك بوضوح التأثير الحاسم للعوامل البيئية على الشذوذات العصبية الغدية الصماوية، وكذلك تأثير الجهاز العصبي الذاتي الذي يقود إلى البدانة الحشوية. بالتأكيد، لا ينفي ذلك أن العوامل الجينية تشارك في هذه العلاقة بتعديلها، على سبيل المثال، لتنظيم وحساسية هذه الأجهزة.

متلازمة الوزن القليل عند الولادة:

بين Barker ومجموعته أن الأطفال قليلي الوزن عند الولادة بالنسبة لعمرهم الحملي يطورون في عمر الرشد بدانة بطنية مترافقة بشذوذات استقلابية، وتشير دراسة حديثة أن لدى هؤلاء الأشخاص حساسية لمحور HPA، وكذلك فيما يتعلق بقيم الكورتيزول الصباحية والقيم بعد

التحريض بـ ACTH. يقترح ذلك أن برمجة محور HPA تحدث في الرحم مؤدية بالنتيجة إلى فرط فعاليته. ربما يفسر هذا التحسس لماذا تستطيع شدات Sterss أصغرية أن تطلق بشكل أكثر فاعلية الشلال العصبي الغدي-الصماوي الذي يصل إلى البدانة البطنية وإلى الشذوذات المرافقة.

بينت دراسة تجريبية تفاصيل هذا التطور. إن العوامل المشاركة ليست فقط سوء التغذية الجينية، إنما الشدة الأمومية، والغلوكوكورتيكوئيدات، والسيتوكينات. من الصعب حالياً ان نحدد التأثير الحاسم الكمي لهذه التأثيرات المحيطة بولادة الطفل، إن سوء التغذية داخل الرحمية ليست شائعة جداً، في حين أن الشدة الأمومية، أو الإنتانات، أو التدخين عوامل هامة. يتعلق الأمر هنا، بطبيعة الحالة، بمشكلة يجب أخذها بالحسبان عند العناية بالأم.

الفصل الحادي عشر

العوامل الجينية للبدانة البشرية

- تنتج البدانة في أغلب الحالات عن تآثرات بين العوامل البيئية، والسلوكية، والحيوية، وبشكل خاص الجينية.
- إن الأشكال الجينية للبدانة نادرة، وهي تناذرية أو غير تناذرية.
- إن البدانة الشائعة هي بشكل عام متعددة الجينات.
- سمح البحث في الجينات بالتعرف على بعض الآليات الأساسية لتنظيم الحصيلة الطاقية.
- فتحت الحيوية الجزيئية آفاق جديدة في فهم آليات البدانة.

إذا كان من الواضح أن هناك عوامل بيئية ، سلوكية ، اجتماعية تلعب دوراً أساسياً في تطور البدانة ، فإن دور المخزون الجيني في تعيين البدانة قد أثبت في العشرين سنة الأخيرة. يتم التعرف على خطر حدوث البدانة ، عند وجود قريب من الدرجة الأولى بدين ، بواسطة دلالة الخطورة النسبية (المقيسة من أجل الجنس والعمر) التي يتم الحصول عليها بمقارنة نسبة انتشار البدانة في عائلات الأشخاص البدينين مع النسبة الملاحظة لدى السكان العاديين. من الصعب تحديد الخطر الشخصي لتطوير بدانة لدى شخص لديه سوابق عائلية للبدانة ، حتى عندما يزداد بشكل شبه خطي مع درجة بدانة القريب : يتضاعف الخطر مرتين إذا كان القريب BMI أعلى من 30 ، ويتضاعف 5-8 مرات إذا كانت BMI أكبر من 40 kg/m.

لا تسمح هذه المعطيات لوحدها بتأكيد بأن قابلية وراثة البدانة منشؤها جيني لأن الأشخاص من نفس العائلة يتقاسمون بشكل واضح قسماً كبيراً من العوامل البيئية.

إن حيوية الأنظمة المشاركة في تنظيم الوزن معقدة، وبالتالي تلعب التبدلات البدئية، أحياناً الجينية، أو كفاءة التخزين الخلوي. أو تبدلات آليات تنظيمها دور رئيسي في الاستعداد للمرضى وفي مقاومة المعالجة.

من أجل دراسة تأثير التكوين الجيني، توجد طريقتان كبيرتان:

وبائية جينية من جهة، تسمح بتحديد عظم مساهمة المخزون الجيني في الأنماط الظاهرية المختلفة المرتبطة بالبدانة (أو النحول)، مثل BMI، الكتلة الدهنية، توزعها، الخ... . **والمقاربات الجزيئية** من جهة أخرى، التي تجري لدى الحيوان والإنسان من أجل محاولة معرفة الآليات الجزيئية التي تقود البدانة. لقد تقدمت معرفة الأسس الحيوية للبدانة بشكل كبير السنوات الأخيرة بفضل تطور وسائل التنميط الجيني التي تزداد سرعة، والمطبقة في دراسة الأشخاص وعائلاتهم.

وصفت مقاربات جديدة لدراسات الجينوم، ولاسيما الجينومية الوظيفية التي تقدر كيف يؤثر جين ما وفقاً للظرف.

الوبائية الجينية:

حاولت دراسات الوبائية الجينية أن تقوّم كمياً مساهمة الجينات في حالات سريرية مرتبطة بالبدانة في مجموعات مختلفة (دراسات لدى التوائم، الأطفال المتبنين مقارنة بآبائهم البيولوجين أو متبنيهم، في العائلة). في حين أن زيادة أو نقصان الكتلة الدهنية استجابة لتبدلات البيئة التغذوية (النشاط الجسدي، الوارد الطاقي) متشابهان جداً لدى التوائم متماثلي الزيغوت (اللواقح)، من الصعب والدقيق جداً أن نحدد كمياً تأثير هذه الجينات، من أجل حالة سريرية ما على مستوى المجموعات الكبيرة. إن التآثرات بين الخصائص الجينية والاستجابة للبيئة هي التي درست بالشكل الأفضل لدى التوائم متماثلي الزيغوت (اللواقح). بشكل عام، يختلف تغير نمط ظاهري ما (الوزن، الكتلة الدهنية، نسبة الطول/محيط البطن) استجابة لفرط أو نقص التغذية، لدى الأشخاص غير الأقرباء، ولكنه قريب جداً لدى التوائم الذين يتقاسمون نفس المخزون الجيني. حيث تصف عدة نماذج التآثرات بين النمط الجيني، وعوامل الخطورة وتطور البدانة.

لاحظت أغلب الدراسات مساهمة جينية في التعبير عن الحالات السريرية المرتبطة بالبدانة (قد تتجاوز هذه المساهمة 50٪ من الوراثة) تعرف قابلية الوراثة الجينية بأنها جزء من تبدل نمط ظاهري (على سبيل المثال، كمية الكتلة الدهنية) مرتبط بالجينات.

يعتقد بشكل عام بأن قابلية الوراثة الجينية لـ BMI وللدهون تحت الجلدية هي من رتبة 5-10% إنها أعلى من أجل الكتلة الشحمية المعبر عنها بالنسبة المئوية أو الكيلو (بين 30-50%) ومن أجل توزع النسيج الشحمي. كذلك بنفس الطريقة تفسر بنسبة كبيرة الاختلافات بين الأفراد في القدرة على زيادة الكتلة الدهنية بتأثير فرط التغذية بالاختلافات بين الأفراد في المصروف الطاقي (أثناء الراحة وأثناء الجهد الجسدي) الذي يورث أيضاً جينياً.

كانت الدراسات الوبائية التي تعالج هذه الأسئلة نقطة البدء لتطوير مقاربة جزيئية في البدانة البشرية والحيوانية، لتحليل طبيعة الآليات الفيزيو - إمراضية. عُززت ضرورة وجود مقاربة كهذه بفعل أنه في بعض الحالات النادرة، يؤدي تعطيل أو فرط التعبير عن جينة واحدة لدى الحيوان والإنسان إلى تطور بدانة.

إذاً يجب أن نميز، بين الحالات النادرة، **من جهة**، حيث يقود شذوذ جين واحد إلى البدانة لأن الآلية الأساسية للتحكم بالوزن تكون مضطربة حيث تكون هذه البدانة أحادية الجين ذات التعبير الإجباري (وهي بشكل كبير مستقلة عن البيئة)، وبين، **من جهة أخرى**، البدانة الأكثر شيوعاً، حيث الجينات تكون هنا بسيطة غير معقدة (جينة الاستعداد المسبق)، لا تتطور هذه البدانة إلا إذا اجتمعت شروط بيئية أو سلوكية خاصة وبسبب التفاعلات الجينية-البيئية أو الجينية- الجينية: إنها البدانة متعددة الجينات أو البدانة قليلة الجينات.

البدانة أحادية الجينات obesity monogenic:

البدانة المتلازمية ذات الجينات غير المميزة أو ذات الوظيفة غير المعروفة:

من أجل التعرف على الخطوات الفيزيو إمراضية الجديدة في تنظيم الوزن، سيكون من المفيد التعرف على الجينات والطفرات المسؤولة عن هذه المتلازمات. في الواقع، حتى لو تم تحديد موضع الجينات المسببة (على سبيل المثال، متلازمة Bradet-Biedl, Cohen, Alstrom, Prader-Willi)،

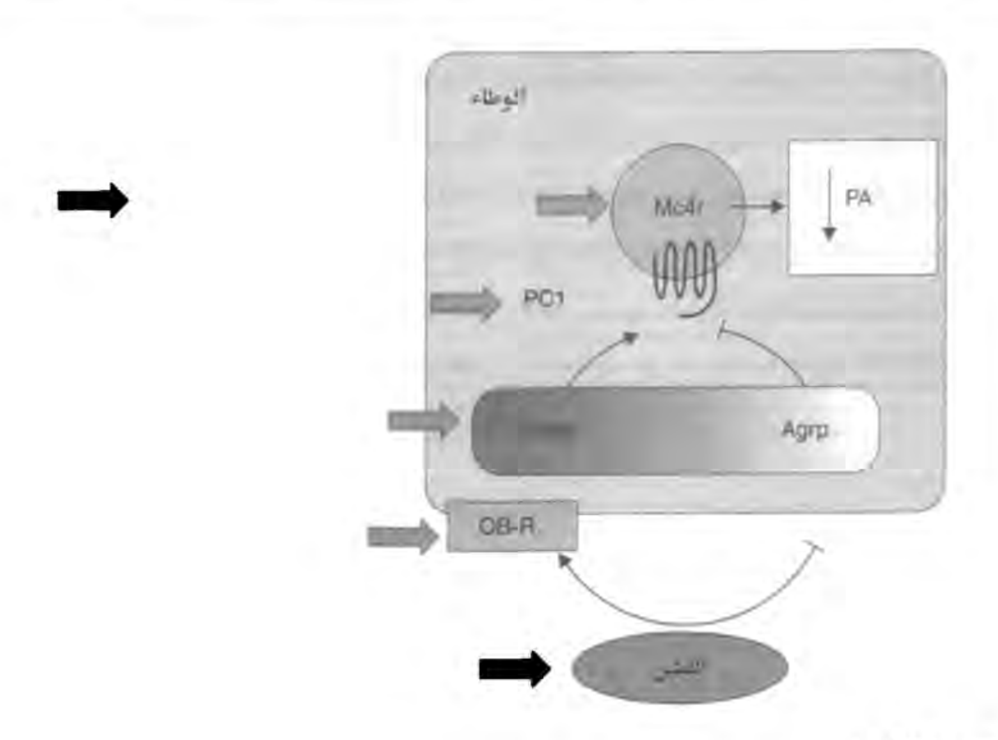
فإنها حتى الآن غير مميزة إلا بشكل ضعيف، والآليات التي بواسطتها تحرض البدانة الموجودة في هذه المتلازمات غير معروفة.

البدانة التناذرية ذات الجينات المعروفة:

استهدفت إحدى استراتيجيات انتهت بنجاح هام الأشخاص المصابين ببدانة شديدة ومبكرة، من أجل جينات متورطة في الأشكال الجينية للبدانة لدى القوارض. كانت هذه الاكتشافات ممكنة بفضل مشاركة المقاربة الجزيئية مع التحليل الدقيق للحالات السريرية.

خلافاً للأمثلة السابقة، يؤثر الشذوذ الجيني المسبب على العوامل الأساسية لتنظيم الوزن، بما فيها اللبتين (قائد الأوركسترا المسيطرة على تنظيم الوزن وعدة طرق غدية صماوية) وطريق الميلانوكورتين، وهو طريق هدف للبتين في الوطاء. تؤدي الطفرات في جينة اللبيتين، وفي مستقبله، وفي Pro-Opio Melano Cortine (POMC) إلى حالات بدانة استثنائية ذات نفوذ كامل وعبور جسدي ذاتي متنحي. هذه الحالات نادرة. تم التعرف على ثلاث عائلات حاملة لطفرة على جينة اللبتين، وعلى عائليتين حاملتين لطفرة في POMC، وطفرة في Proconvertase 1 (PC1)، وهو أنزيم شطر POMC. ترافقت هذه الطفرات مع بدانة مبكرة وشديدة مع شذوذات غدية صماوية. إن منحنيات وزن المرضى المصابين مميزة ويجب أن تلفت الانتباه. تبين هذه المنحنيات تطوراً استثنائياً مع بدانة شديدة تتطور منذ الشهور الأولى للحياة. يصاب المرضى الحاملون لطفرة على اللبتين أو مستقبله بعدم البلوغ الكامل بسبب قصور الأقناد الناتج عن قصور موجهات الأقناد ويصابون أيضاً بقصور موجه الدرق ذو منشأ مركزي. كما لوحظ أيضاً قصور في إفراز موجه الجسد (هرمون النمو) لدى المرضى الحاملين لطفرة على مستقبل اللبتين.

تسمح المعالجة بواسطة اللبتين المؤشب بمعالجة حالات نقص اللبتين. تم تحمل الحقن اليومي تحت الجلدي بشكل جيد، وأدى إلى خسارة وزن 16.5 kg في سنة؛ بشكل رئيسي خسارة في الكتلة الدهنية، مع تأثير رئيسي في إنقاص تناول الطعام. (الصورة 1-11).



الصورة 1-11:

- الطفرات في طرق اللبتين وفي الميلانوكورتينات في النواة المقوسة من الوطاء.

- يحرض اللبتين طريق الميلانوكورتينات.

- إنه يحث فعل الهرمون المحرض للخلايا الميلانينية (MSH) و(ACTH)، التي تنتج في الجهاز العصبي المركزي اعتباراً من الشطر الحال للبروتينات الداخلية في هرمون -Opio (POMC) Mélano Cortine.

- يؤثر MSH على مستقبلات الميلانوكورتينات في سبع مجالات عبر غشائية مرتبطة مع البروتين G.

- يحرض اللبتين POMC وإن التحريض الوطائي لمستقبل الميلانوكورتين من النمط 4(MC4R) بواسطة MSH يثبط تناول الطعام.

إن المعالجة لدى المرضى المصابين بعوز في مستقبل اللبتين تبقى سؤالاً صعباً. يمكن تصور وجود جزيئات تجعل المستقبل بشكل حلقة قصيرة ويعتقد أنها تفعل الطريق النوعي STAT3 الذي ينقل رسالة اللبيتن إلى الوطاء (شاد CNTF أو Ciliary Neurotrophic Factor).

كان لدى الطفلين الحاملين لنقص في POMC نقص في ACTH أدى إلى قصور قشر كظري حاد منذ الولادة. كان للطفلين شعر أصهب بسبب غياب MSH على مستقبلات الميلانوكورتينات المحيطية المشاركة في التصبغ. تعاني المريضة المصابة بطفرة في PC1 من بدانة مترافقة بعدم راحة ناتجة عن نقص غلوكوز الدم تالٍ للوجبة وباضطرابات في الخصوبة. تبين المعايرات الهرمونية ارتفاعاً هاماً في البرو إنسولين مع إنسولين دم منخفض. يفسر عدم الراحة التالي للوجبة بتراكم البرو إنسولين. يشارك PC1 في الحقيقة في طفرة الإنسولين. يؤدي غياب طفرة POMC الناتج عن طفرة في PC1 إلى حصر طريق الميلانوكورتينات.

البدانة أحادية الجينات غير المتلازمية:

أحد العوامل الهامة في طريق الميلانوكورتينات هو مستقبل الميلانوكورتينات من النمط 4(MC4R)، إنه مستقبل ذو سبع مجالات عبر غشائية متزاوجة مع البروتين G. يعبر عن هذا المستقبل في المستوى الدماغي وبشكل رئيسي في الوطاء. تحريضه بواسطة ربيطته الفيزيولوجية (MSH) يثبط تناول الطعام. تم إثبات أهميته في فئران تعاني من تعطيل MC4R بدانة متلفة. إن الفئران متخالفي الزيغوت (اللواقح) من أجل تعطيل كهذا مصابون أيضاً ويبدون بدانة ذات شدة متوسطة. إن استخدام شادات دوائية لـ MC4R يقلل تناول الطعام، بينما تزيد تناول الطعام ضادات هذه المستقبلات.

بسبب أهمية طريق الميلانوكورتينات في تنظيم تناول الطعام، أصبح MC4R مرشح أساسي من أجل الدراسة الجينية للبدانة لدى الإنسان. وصفت عدة طفرات مختلفة متخالفة الزيغوت (اللواقح)، تؤدي إلى تبدل في حمض أميني، لدى مجموعات مختلفة من الأطفال والراشدين الألمان، الفرنسيين، الإنكليز، الأمريكيين.

في الزجاج، تبدل بعض هذه الطفرات (بشكل متغير) وظيفة المستقبل. عن تواتر حدوث الطفرات هي 2-0.5% من البدانات المعتدلة ويمكن أن تصل إلى حوالي 4% في الأشكال الشديدة للبدانة. في مجموعة من الأطفال البدينين بشدة، كان 6% من الأطفال حاملين لطفرات MC4R. في هذه العائلات، كان للبدانة طريقة نقل (في أغلب الأحيان) جسدية ذاتية مسيطرة.

في الواقع، إن الأشخاص الحاملين لطفرات MC4R ليسوا دائماً بدينين وإن كانوا كذلك، فإن شدة المرض متغيرة. يقترح ذلك الدور غير المهمل للبيئة وكذلك دور العوامل الجينية التي تساهم في تعديل النمط الظاهري. وصف أحياناً نمو متسارع للطول. بشكل عام، لا يسمح التحليل السريري بتمييز أشكال البدانة هذه التي تشبه الأشكال الشائعة للبدانة ذات البداية المبكرة. إنها تسمى غير متلازمةية.

يجب تقييم معالجة الأشكال أحادية الجينات التي تتضمن جينات طريق الميلانوكورتينات. إن وضع معالجة تعويضية بواسطة شادات MSH أمر معقول لدى الأطفال الحاملين لطفرات في POMC. في المستقبل، ربما ستصبح شادات MSH متوفرة لأنها تطور حالياً من قبل شركات دوائية. ويجب تقييم نمط المعالجة، لدى المرضى متخالفي الزيغوت (اللواقح) من أجل طفرات MC4R، بواسطة بروتوكول استقصاء سريري.

البدانة محدودة الجينات والبدانة متعددة الجينات:

يمكن تحديد مساهمة الوراثة في البدانة الشائعة:

- إما بواسطة **تأثر عدد كبير من المتغيرات الجينية الشائعة**، المتشاركة بشكل يختلف حسب الأشخاص والمجموعات (وراثة متعددة الجينات). تملك كل جينة، مأخوذة بشكل فردي، تأثيرات ضعيفة على تغير وزن الجسم، إن مساهمة جينات الاستعداد المسبق ليست مؤثرة إلا عند التأثر مع عوامل بيئية تهيئ للتعبير عنها بشكل نمط ظاهري (فرط التغذية، التغذية مفرطة الشحوم، نقص نشاط الجسم).

- أو بواسطة الدور **التشاركي لعدد أكثر محدودية من متغيرات الجينات المختلفة** (الوراثة محدودة الجينات) إنما ذات التأثيرات الأهم (الجينات الرئيسية)، والتي تملك تعبيراً مستقل عن عامل البيئة.

لم تسمح المقاربة الجينية بإقرار أي فرضية حتى اليوم. تستند الدراسة الجينية للبدانة الشائعة على تحليل تغيرات DNA الجينومي (التعدد الشكلي الجيني أو SNP=التعدد الشكلي لنيوكليوتيد واحد) المتوضعة في الجينات المرشحة أو بالقرب منها، لدى مجموعة كبيرة من

عائلات الأشخاص البدينين. شكلت بنوك لـ DNA والمعطيات السريرية في عدة بلدان أوروبية وفي الولايات المتحدة.

أجريت عدة دراسات جينية بشكل مشترك على مجموعات من البدينين الذين لا تجمعهم قرابة، وكذلك لدى عائلات لديها عدة بدينين. تبحث هذه الدراسات لإثبات وجود مشاركة بين النمط الظاهري وبين أليل (أو عدة أليلات) في الجينية بفضل الدراسات الإحصائية (دراسة الروابط العائلية، دراسة المشاركة لدى غير الأقرباء). لن نفصل هنا هذه الدراسة إنما سنتناول النقاط والأمثلة التي تبدو هامة.

المقاربة جينة-مرشحة:

بشكل عام، لم تسمح مقاربة الجينة المرشحة التي بدأت منذ عدة سنوات بتحديد وجود دور مسيطر للجينات المرشحة في توليد وتطور البدانة. يستند اختيار جينة مرشحة لعدة دلائل تتضمن: الدور الفيزيولوجي المفترض لناتجها في آليات البدانة، توضعها الكروموزومي في منطقة مرتبطة بالبدانة لدى الرجل أو الحيوان (تسمى منطقة QLT، أو Quantitaive Trait Linkag)، نتائجها على النمط الظاهري الناتج عن الإبطال الجيني (Knock-Out)، أو فرط التعبير عنها (Transgenése)، أو الخصائص الوظيفية (في الزجاج) للطفرات أو تغيرات DNA المدروسة. نادراً ما تؤخذ بالحسبان خصائص التعبير عن المنسوخات عن هذه الجينات في النسيج المسؤولة عن تنظيم الوزن، وكذلك تبدلات التعبير استجابة للبيئة (تناول الطعام، النشاط الجسدي). في الواقع، نادراً ما يتم احترام هذه المعايير في مجموعها.

اختبر عدد كبير من الجينات ومن التعددات الشكلية الجينية: أكثر من 50 من 180 دراسة أجريت لدى مجموعات مختلفة سريرياً. لكن التأثيرات المبلغ عنها كانت غير أكيدة، وحتى متناقضة، وتدل على تعقيد البدانة، وكذلك على الصعوبات الإحصائية، الناتجة أحياناً عن عدم قوة التحاليل. تم تحليل عدد كبير من الجينات المعروفة، والتي تشارك نواتجها في السيطرة على تناول الطعام، والمصروف الطاقي، واستقلاب الشحوم والغلوكوز.

إذا لم يظهر أن لها دوراً مسيطراً في تطور البدانة، فإن بعض متغيرات هذه الجينات تترافق بأنماط ظاهرية مختلفة من البدانة، كالبداية المبكرة، اشتداد البدانة مع الزمن، الاختلاطات

الاستقلابية والقلبية-الوعائية المرافقة، خصائص السلوك الغذائي، تأثر البدانة مع خصائص النشاط الجسدي.

من دون تفصيل مجموع هذه الدراسات، سنتناول بضع أمثلة. إذا لم تكن الجينات المتورطة في الأشكال أحادية الجينات للبدانة ليست مسببة بصورة هامة في الأشكال الشائعة للبدانة، فإنها بالتأكيد هدف للاهتمام في البدانة متعددة العوامل حيث يستطيع العديد من هذه الجينات أن يتدخل في تغيرات القيم الجائلة للبتين وفي تعديل الاستجابة لتقييد دخول الحريرات. يحصل لدى المراهقات البدينات الحاملات لـ SNP نقص نسبة 25٪ في اللبتين الجائل عند مستوى بدانة مماثلة.

المنطقة الكروموزومية في جينة اللبتين مرتبطة بأنماط ظاهرية لدى عدة مجموعات. بالرغم من أن إفراز اللبتين والتعبير عنه يزداد بالتناسب مع درجة الكتلة الدهنية، فإنه توجد اختلافات كبيرة بين الأفراد. من أجل مستوى كتلة دهنية معطاة. وبالتالي يمكن أن تؤدي التبدلات في المنطقة المنظمة لجينة اللبتين، المسؤولة (أي المنطقة)عن تبدلات التعبير عن الجينة، إلى تبدلات في اللبتين الجائل وبالتالي تعديل فهم الجهاز العصبي المركزي للمخازن الطاقية في العضوية. في العائلة التي لديها أطفال لديهم عوز اللبتين، يملك الحاملون متخالفو الزيغوت (اللواقح) كتلة دهنية أكبر ومستويات لبتين أقل، مما يقترح أن الانخفاض المتواضع في اللبتين يساهم في فرط الوزن. درست تعددات شكلية لجينة مستقبل اللبتين وبينت وجود مشاركات إيجابية-وسلبية- مع عدة أنماط ظاهرية للبدانة. لكن أثبت تحليل حديث مشاركات مع BMI.

من بين التغيرات الجينية الأخرى المتوضعة في جينات إشارات البدانة. نذكر تغيرات (تكرار الأساس في أو VNTR) في جينة الإنسولين. لوحظت تأثرات بين هذه التكرارات، وإفراز للإنسولين، وزيادة معتدلة في الوزن لدى المراهقين البدينين.

تمثل العوامل المساهمة في تنظيم الاستقلاب الطاقي جزءاً من العوامل الجينية الأكثر تناولاً في الدراسات. حيث زيادة القدرة على زيادة الوزن أثناء الحياة لدى الفرنسيين البدينين بشدة الحاملين لطفرة Trp64 Arg، في مستقبل بيتا3 -الأدرينرجي وفي متغير المنطقة المنظمة لجينة البروتين 1 (UCP1). إن المستقبل بيتا 3-الأدرينرجي وUCP1 هي عوامل تساهم في تنظيم الاستقلاب الطاقي لدى الحيوان لكن دورها الفيزيولوجي البشري ما زال خاضع للنقاش.

بالرغم من الإشارة غالباً إلى الدور الأساسي لتأثرات الجينات-الجينات والجينات-البيئة في تعيين البدانة، لكن هذه التأثرات قليلة التناول في الدراسات الجينية. على سبيل المثال، فاقم الوجود المشترك لـ SNP وUCP1 وبيتا 3 لدى الأشخاص البدينين أصلاً زيادة الوزن أثناء الحياة. بينت دراسة أخرى لدى المرضى البدينين الفرنسيين أن متغير المناطق المنظمة لجينة UCP3 (بروتين آخر للاستقلاب الطاقي) عنصر يساهم في البدانة لدى البدينين بتبديله للتأثير الواقي الناتج عن النشاط الجسدي. بنفس الطريقة، لوحظ وجود تأثرات بين التعددات الشكلية لمستقبل بيتا الثاني-الأدرينرجي والبدانة.

أحد المهام المستقبلية ستكون تحديد مشاركة الجينات والطفرات المهيئة لتطور البدانة وفي أي نمط بيئي.

مناطق الجينوم المرتبطة بالبدانة:

بفضل تطور وسائل التنقية الجزيئية التي تزداد فعالية ومعرفة التعددات الشكلية الجينية، أصبح استقصاء جينوم العائلات التي تعاني من حالات بدانة شائعة ممكناً. سمحت هذه الاستراتيجية بإثبات العديد من التوضعات الكروموزومية المرتبطة بالبدانة وما زالت تتطور هذه الاستراتيجيات. تشارك خمس جينات على الأقل متوضعة في الكروموززمات في حدوث البدانة. كما ربط 60 توضع كروموزومي آخر (كل الكروموزومات ما عدا Y) بأنماط ظاهرية مختلفة كالكتلة الدهنية، توزع النسيج الدهني، المصروف الطاقي أثناء الراحة، أو قيم اللبتين والإنسولين الجائلين. تحاول دراسات تجري في عدة مناطق أوروبية أن تتعرف على الجينات التي تفسر هذه الروابط الإحصائية.

الاستراتيجيات الجديدة للتحليل الجيني:

كما أشرنا أعلاه، من أجل الأشكال الشائعة للبدانة، نحصل على مفهوم تدخل المتغيرات الجينية المتعددة التي تشترك بشكل يختلف وفقاً للأشخاص. إن أي جينة استعداد مسبق مأخوذة فردياً لا تملك سوى تأثير ضعيف على تغيرات وزن الجسم، ولا تصبح المساهمة التراكمية لجينات الاستعداد المسبق هامة إلا عند التأثر مع العوامل البيئية (فرط تناول الطعام، قلة الحركة، الشدة، الخ...). إذاً لا بد من تحديد تأثيرات التبدلات السلوكية والبيئية التغذوية على

تنظيم التعبير عن الجينات باستخدام استراتيجيات تحليل Transcriptom (بتقنية DNA على سبيل المثال)، أصبح بالإمكان الوصول للتعبير عن عدد اكبر من العوامل الجينية ولتنظيمها المشترك في النسج المختلفة.

التضمن السريري:

إن الهدف الرئيسي من نجاح المقاربة الجينية هو التعرف على الطرق الإمراضية التي تساهم في تطور البدانة. تقود هذه المعارف إلى تطوير أهداف علاجية ملاءمة.

حتى هذا اليوم، لم تثبت فائدة الاستقصاء الجيني (الجينة التوقعية) في العناية بالمرضى المصابين بأمراض معقدة مثل البدانة. قبل التفكير بهذا الإجراء، من الضروري الإجابة على عدة أسئلة بالإضافة إلى الجوانب النفسية، الاجتماعية، الجمالية المتعلقة بالاستقصاء الجيني بشكل عام. من جهة، هل نحن قادرون على تمييز خطر بدانة لدى مريض حامل لتغير أو طفرة في جينة معطاة؟ في حين أن التوقع الجيني من أجل الأشكال أحادية الجينات عالٍ جداً ويمكن حسابه، فإن هذا الخطر التوقعي صغير بشكل عام ومن الصعب تقييمه في الأشكال الشائعة للبدانة لتعدد الجينات المتورطة.على سبيل المثال، نادراً ما يقيم بأكثر من 5 الخطر النسبي لحدوث زيادة وزن، أو لتطوير بدانة أو سكري لدى الأشخاص البدينين الحاملين لتغيرات متوازية على جينات مختلفة (المستقبل بيتا 3، البروتين 1، الأبوليبوبروتين B).

من جهة، هل نحن قادرون على معالجة البدانة لدى مرضى حاملين لتبدلات جينية أو الوقاية منها، عند تحديد وجود خطورة؟

كما ذكر في الفصول الأخرى من هذا الكتاب، تعتمد العناية العلاجية الاعتيادية على التثقيف الغذائي، وزيادة النشاط الجسدي، وأحياناً على الدعم السلوكي، النفسي والاجتماعي. يقود الضغط الشديد -الذي قد يمارس على مرضى يخضعون للاستقصاء، إلى زيادة الوزن حتماً، وحتى لتفاقم البدانة. إذاً يجب الحذر بشكل خاص عند العناية الوقائية بالبدانة لدى مجموعة مستهدفة. على سبيل المثال، لدى المرضى الحاملين لطفرة MC4R، نسبة حدوث هذه الطفرات والخطر النسبي لتطوير بدانة، غير مهملة (ربما من رتبة 100)، هذا ما يدعو للتفكير باستقصاء MC4R على مستوى واسع. في الواقع، طورت شادات MC4R لدى الأشخاص

الذين لديهم نقص في الفعالية الميلانو كورتينرجية. كما ذكرنا سابقاً، يختلف التعبير عن المرضى لدى الأشخاص الحاملين لطفرات MC4R (تتطور بدانة ضعيفة أو شديدة) والاختراق غير كامل (وجود طفرة لا يقود دائماً إلى بدانة، مما يدل على الدور الإضافي للبيئة والعوامل الجينية الأخرى في تعديل النمط الظاهري.

خاتمة:

سيؤدي إنشاء بنوك AND ومعطيات النمط الظاهري لمجموعة كبيرة من المرضى والعائلات لتطور كبير في فهم البدانة والعناية بها. ستؤثر دراسة الخواص الوراثية، ودراسة الجينوم والجينات، ووظائفها، وتنظيمها، وتآثراتها على فهم مقاربتنا الحالية من الأمراض ذات التأثير القوي على الصحة العامة.

الباب الثالث

الفحوصات السريرية

الفصل الثاني عشر

الفحص السريري

- **يجب أن يشمل الفحص السريري الأبعاد الحيوية، النفسية، والاجتماعية للمرض.**
- **إن تحليل طلب المريض أمر أساسي.**
- **الهدف هو تحديد عوامل ونتائج زيادة الوزن.**
- **يجب تمييز الحالات السريرية وفقاً لمرحلة المرض التطورية.**
- **تطبيب البدانة يحتاج إلى الوقت.**

يجري الفحص السريري في حالات شديدة التنوع. نميز عدة حالات وفقاً لـ :

- طلب المريض والحالة الطبية له.
- بحسب السياق : الطب العام ، الاستقصاء ، الطب الأخصائي.
- مرحلة العناية : الاستشارات الأولى أو المتابعة.

من الصعب وصف فحص سريري معياري لأن شخصية المريض (والطبيب) والسياق وأهداف الاستشارة هي التي تحدد مسيرة هذا الفحص رغم ذلك توجد بعض الأسس :

الأسس:

إن الأسس التي يستند إليها طب البدانة ، وبالتالي الفحص السريري لشخص بدين ، هي التالية :

- شمول الأبعاد الحيوية ، النفسية والاجتماعية للمرض.

- استبعاد أي تصور نمطي أو مسبق للشخص البدين والتحليل حالة بحالة: لا يوجد شخص يسمى "بدين نمطي".

- اعتبار أن البدانة مرض معقد، متعدد العوامل، غير متجانس.

- الانتباه إلى الآثار، بشكل عام السلبية، التي تولدها الأعراض.

- التحرر من الرؤية الطبية المعيارية: عدم اقتصار الهدف على "الوزن المثالي"، وضياع الوزن.

باختصار، لا يختصر طب البدانة في "تنحيف المريض" بوضع حمية منطقية. إنه في الواقع جهد طبي بالمعنى الأكثر عمقاً وتعقيداً.

يعتمد هذا الطب على السماع المنتبه لطلب المريض ولحاجاته، بالتالي فإنه يوضع في خدمته تطورات الطب الوقائي والعلاجي.

يتطلب هذا الطب زمناً. لا بد من الوقت لتحليل وفهم المشكلة الشخصية، وللمتابعة. يتعارض زمن التحليل والمتابعة هذا مع طلب المريض بحل سريع. يعتبر ذلك صعوبة أساسية للجهود.

الاستشارات الأولية:

إن التواصل البدئي مع المريض أمر هام بالنسبة له. إنه يحدد بدرجة كبيرة الاستراتيجية العامة بتزويده أسس ما سيصبح اتفاقاً بين الطبيب والمريض، أو في جميع الحالات، بتضمنه للاستشارات الأولى.

من دون وضع مخطط صارم، يمكن وصف الخطوط الكبيرة لهذا الفحص الهدف هو تحديد: طلب البدانة، أسباب البدانة، وأهداف المريض؛ عوامل البدانة، آثارها الجسدية والنفسية والاجتماعية؛ السياق النفسي والعاطفي.

في البداية، يجب سماع طلب المريض والاهتمام بطرق الاستعانة بالنظام الصحي. ثم يأتي الفحص الفيزيائي، الذي يجب أن يكون كامل، للبحث عن الاختلاطات. أخيراً، يمكن إجراء بعض الفحوص المتممة.

سؤال المريض:

الاستعانة بنظام العناية والطلب:

إن تحليل الطلب وطرق الاستعانة بنظام العناية هو عنصر هام. "**ما هو سبب استشارتك**؟" أو "**هل يزعجك وزنك**؟": بهذا السؤال، تختلف الإجابات بشكل كبير. لنأخذ بضعة أمثلة، ولكننا قد نكون كاريكاتوريين. سيصدم مريض من سؤال الإجابة عليه واضحة جداً: "هذا واضح، أليس كذلك؟ لا ينبغي أن أبقى بهذه الحالة، يجب أن أنحف بأي ثمن". بالمقابل، شخص وزنه 200 kg، يعاني قصوراً تنفسياً خطراً يؤكد: "بالنسبة لي الأمر جيد". يجب مساعدة المريض على توضيح الأبعاد المختلفة لطلب المساعدة الطبية.

يستشير عدد كبير من الأشخاص لأنهم يريدون النحافة. إنه طلب واضح يترافق بصياغة هدف لخسارة الوزن (غالباً غير قابل للتحقيق)، وعن طرق تحقيق الهدف ("يجب أن أتبع حمية شديدة جداً"). يجب أن نساعد الشخص هنا على توضيح ما يعبر عنه أو يخفيه هذا الطلب. التأكيد الاجتماعي، الحالة النفسية أو الفيزيائية السيئة، القلق على الصحة، الخ.... .

بالعكس، لا يصوغ آخرون هذا الطلب. يتناول الطبيب مسألة زيادة الوزن عرضاً عند استشارة بسبب مشكلة طبية أخرى مرتبطة أو غير مرتبطة مع زيادة الوزن (سكري، مشكلات مفصلية، أو تنفسية أو مشكلات أخرى). يجب أن نتجنب هنا التصرفات اللائمة والمحملة للذنب تجاه الذين لا يطلبون أي شيء بالرغم من بدانتهم الجلية.

أخيراً، هناك حالات يتطرق فيها لفرط الوزن في نطاق زيارة طبيب عمل أو زيارة فحص روتيني، لأشخاص لا يعانون من أي مشكلة صحية. يجب التساؤل إذاً حول أحقية الطبيب.

في وصف "النحافة" لدى بعض الأشخاص الذين لا يسبب امتلاؤهم أي مشكلة صحية: لا تستحق زيادة الوزن التطبيب إلا إذا كان لها آثار غير محتملة على الصحة. يجب على الطبيب أن يتعرف على العلاقات بين زيادة الوزن والصحة.

من الواضح أن طبيعة الطلب تحدد الإجراء في الاستشارة الأولية. تعبر صياغة الطلب عن فكرة أن الشخص مكون من جسمه ومن صحته، وبالتالي في بعض الحالات، تعبر عما سيسمعه المريض من طبيبه. ليس من حق الطبيب أن يحدد الطلب أو يلتمسه. دوره هو الأخذ بالحسبان طلب المريض الواضح، أو اللا طلب، وحتى الإنكار، من أجل أن يكيف استجابته البدئية.

يجب أيضاً معرفة محاولات خسارة الوزن التي تقال في سياق طبي طويل ومحفوف بالأخطار، المحاولات والفشل المتعاقبان لخسارة الوزن. وقتها تتوجه الاستشارة بشكل أكثر نوعية إلى السياق من أجل تحديد أسباب الفشل المتكرر والطرق لتجنب النكس. من المهم أن نشير للمريض أن دور الطبيب ليس المساهمة في فشل جديد. وهذا مالا يقبل من المريض والطبيب، اللذين يميلان للاعتقاد أنهما هذه المرة سيعرفان كيف يحلان ما فشل تكراراً. الطريقة الوحيدة لتمتين العلاقة على أسس أفضل هي مباشرة تحليل منطقي ودقيق لأسباب ونتائج الإجراءات السابقة.

لا بد إذاً من أن نأخذ بالحسبان طلب المريض عندما يعود عند وضع نتيجة الفحص السريري من أجل ملاءمة الاستجابة وتحديد الاستراتيجية.

السوابق الوزنية للمريض:

ينتظر من السوابق الوزنية معلومات أساسية من أجل تحليل عوامل البدانة ومن أجل تثبيت الأهداف العلاجية.

يوضع التاريخ الوزني اعتماداً على الدفتر الصحي، الوثائق الطبية المدرسية أو في العمل، الاستشارات السابقة، بعض الحوادث الملحوظة (الخدمة العسكرية، الزواج، الحمل، الخ...)، المعطيات عن التطور الحالي للوزن. عند جمعها على منحني، يجب أن تسمح هذه العناصر بتحديد:

- الوزن عند الولادة.
- عمر بدء البدانة وقدمها.
- الظروف البادئة والمفاقمة.
- الوزن المأخوذ في عمر البلوغ.
- الوزن السابق للهبّات الوزنية.
- الوزن الأصغري- الأعظمي منذ عمر الرشد.
- التطور الحالي للوزن.

- التأثير على التداخلات العلاجية السابقة.

- الوزن الأقل الذي حوفظ عليه بشكل مستمر في شروط مقبولة.

- عدد التأرجحات الوزنية وحدتها.

إن التفسير الذي يمكن وضعه اعتماداً على وزن الولادة خاضع لنقاش. بشكل عام، من المعروف أن الوزن الثقيل عند الولادة يدل على زيادة خطر الداء السكري لدى الأم، بالتالي الداء السكري العائلي. تشير بعض الدراسات إلى علاقة بين وزن الولادة الخفيف والبدانة اللاحقة. لم يثبت أن الوزن الكبير عند الولادة يهيئ للبدانة في الطفولة.

العامل التوقعي الأهم هو تطور وزن أثناء الطفولة. في أشكال جينية نادرة، يرتفع الوزن في عمر صغير وتتفاقم البدانة بشكل مبكر جداً في الطفولة الأولى. بشكل عام، تشير البدانة المبكرة للطفولة إلى أهمية العوامل البنيوية، وهي جينية حصراً. بالنسبة لما يعتبر نتائج على الصحة يبدو، (في مستوى بدانة مماثلة) أن الاختلاطات أكبر في حالة بدانة مكتسبة في عمر الرشد.

الظروف المحرضة:

إن العوامل التي يعتقد أنها تؤدي إلى زيادة وزن إمراضية متعددة، جينية؛ هي عوامل بيئية (التمدن، وفرة الطعام)؛ عوامل سلوكية، نفسية، نفسية - اجتماعية وثقافية، في المستوى الأول الذي يتشكل منه التكيف إزاء الشدة والاضطرابات العاطفية المتنوعة حيث في البحث عن الظروف البادئة، تجب الاستعانة بهذه الأسس المختلفة.

من بين الظروف الأكثر شيوعاً هناك إيقاف النشاط الفيزيائي، الحوادث الهرمونية (البلوغ، الحمل، توقف الطمث)، الحوادث العاطفية أو الانفعالية (الاكتئاب، الحزن)، تبدلات الارتباطات الأسرية (الزواج، الطلاق، تبديل السكن) أو المهنية (خسارة الوظيفة، الترقية)، التداخلات الجراحية، الإقلاع عن التدخين، بعض المعالجات الدوائية (السيتروئيدية، المهدئة للأعصاب أو المضادة للاكتئاب)، وبشكل نادر الرض القحفي أو المرض العضوي.

يجب الإصرار على ثلاث نقاط: في المقام الأول: عفوية الظروف المحرضة: يعتمد وزن الحدث على التاريخ الشخصي لكل فرد. إن عدداً من الحوادث البادئة تعتبر شخصية المريض سبباً، أو الانفصال أو الحزن، أو الحرمان. بعد ذلك، من الصعب **تحديد الحوادث المفتاحية**: قد يقود

وضوحها الشديد جداً إلى إهمالها، قد يكون الشخص يجهلها أو يخفيها أو ينكرها. من غير النادر أن يتم التعرف على بعض الحوادث المهمة بشكل متأخر أثناء العناية. يجب أن يتمتع المريض بالقدرة على الاستماع الهادئ. إذا لم نستطع أن نفسر هبة وزنية، يمكن أن نقول للمريض أنه "في هذه اللحظة، ليس لدينا تفسير، يجب التفكير". أخيراً، **لا ينبغي التركيز على قيمة الحدث**؛ يجب أخذه بالاعتبار منذ البداية من أجل أن نحلل لاحقاً تأثيره الدقيق.

السوابق الشخصية والعائلية:

هناك تراكم عائلي للبدانة، إن الأشخاص الذين يعانون من بدانة خطرة لديهم سوابق عائلية من الدرجة الأولى للبدانة. أكثر بـ 25 مرة مقارنة من غير البدينين. تزداد هذه الخطورة بازدياد شدة البدانة. لا يكفي وجود انتقال عائلي (70% من البدينين لديهم على الأقل أحد الوالدين بدين) من أجل تأكيد الانتقال الجيني، لأن أعضاء نفس العائلة يتقاسمون ليس فقط الجينات، وإنما أيضاً نمط الغذاء، السياق الاجتماعي-الثقافي، نمط الحياة. يتطلب إثبات دور الجينات منهجيات معقدة غير متوافرة حالياً. بالنسبة السريري، الوسيلة الوحيدة التي يمكن الوصول إليها هي دراسة الأنساب.

تسمح شجرة العائلة بمقاربة دور العوامل الجينية والتعرف على الامراضيات العائلية، ولاسيما التي تزيدها البدانة كالداء السكري أو خطر بعض السرطانات.

يقترح وجود وراثة مباشرة، كحالة بدانة أخرى لدى الأشقاء أن البدانة قد تكون منقولة جينياً، أو على الأقل بنيوية جزئياً. مع ذلك، قد يكون للبيئة العائلية تأثير مستقل عن الجينات (التكيف، نقل القيم والسلوك). سنهتم أيضاً بالسوابق الشخصية أو العائلية للأمراض التنفسية، المفصلية، الاستقلابية، والوعائية، التي تسهلها وتفاقمها البدانة.

تهدف دراسة السوابق الشخصية إلى التعرف على الأمراض والمعالجات التي يمكن أن تساهم في زيادة الوزن وكذلك الأمراض التي تشتد بالبدانة.

السلوك الغذائي وتناول الحريرات:

إن زيادة كثافة الحريرات في الغذاء، نقص استهلاك الداء السكريات المعقدة، تدمير النظام الغذائي، تنوع الأغذية عوامل تؤدي إلى عيب في الآليات الفيزيولوجية المنظمة لحصيلة الطاقة.

يجب أن نضيف إليها مساهمة العوامل النفسية الفيزيولوجية الحسية، الإدراكية، الخ... كما تتدخل أيضاً اضطرابات السلوك الغذائي.

إن تحليل السلوك الغذائي هو الجزء الأساسي للفحص. إنه يركز بشكل عام على التقييم الكمي للواردات. ذلك خطأ: يجب البدء بدراسة مفصلة للجوانب السلوكية، لأنه بواسطة ذلك يمكن وصف حمية. إن اضطرابات السلوك الغذائي مصدر هام للشراهة مرتبط بشكل قليل أو كثير مع الحالة النفسية. بالنسبة للسلوك الغذائي، نستطيع القول أن:

- تناول الطعام خارج الوجبة يمثل المصدر الأساسي لزيادة الحريرات.

- يسيطر على الإكراه والقضم (الأكل بين الوجبات) اضطرابات السلوك الغذائي.

- أخيراً، قد تحرض الحمية من الحريرات تناول غذائياً كرد فعل وتزيد الحساسية للمحرضات الغذائية التي تسهل تبادل أطوار الامتناع عن الطعام والإكراه الطعامي (yo-yo). قد تحصل عدة أخطاء في تقييم الحريرات المتناولة، بسبب ميل البدينين إلى تقليل تقدير الوارد الطعامي.

بالرغم من هذه الحدود، وضعت عدة مفاهيم:

- يختلف بشكل كبير مستوى الواردات التي تؤدي إلى حصيلة إيجابية من شخص إلى آخر؛ ليس بالضرورة أن تكون الزيادة مفرطة لتؤدي إلى حصيلة طاقية إيجابية بشكل كبير.

- قد يكون من المستحيل تقدير الواردات إذا كان السلوك فوضوي والاضطرابات ينكرها المريض.

- استهلاك الشحوم وكثافة الحريرات في الطعام يسهل تطور البدانة.

- يساهم تناول الكحول في حصيلة طاقية إيجابية.

وبالتالي، بدلاً من إجراء توافق في الحريرات وفقاً للطرق الكلاسيكية في الاستقصاء الغذائي، **من المهم قبل كل شيء:**

- تقييم الكثافة الطاقية للأغذية المستهلكة.

- التعرف على اضطرابات السلوك الغذائي.

- التعرف على قدرة الشخص في تحديد وارده اليومي.

معرفة الشروط المحرضة لتناول الطعام (الجوع، الشهية، اضطرابات المزاج، تأثير البيئة، الشدة).

- **تحليل السياق التغذوي:** عدد، مكان ووقت الوجبات، العادات العائلية، الاجتماعية، الثقافية.

يجب تفسير جميع هذه العوامل وفقاً للمرحلة التطورية من البدانة. نذكر أن يحصل خلل توازن في الحصيلة الطاقية في الطور الديناميكي من نشوء البدانة: في هذه المرحلة، تتجاوز الواردات المصروف.

لكن عندما يتم الوصول إلى مرحلة البدانة المتكونة، يعود التوازن الطاقي. في أغلب الحالات، يتم سؤال المريض في هذه المرحلة.

المصروف الطاقي:

لا بد من السؤال عنه من أجل تكوين فكرة عن المصروف الطاقي للشخص. إن الجزء الأكثر تعقيداً (والأكثر قابلية للتعديل) من المصروف الطاقي لـ 24 ساعة هو الجزء المرتبط بالفعالية الفيزيائية. يمكن تقييم الفعالية الفيزيائية بالأسئلة حيث نقيم إذا كان الشخص قليل الحركة، معتدل النشاط، أو نشيط بشكل واضح. يحسب المصروف الطاقي لـ 24 ساعة بمضاعفة المصروف الطاقي للراحة بمعامل يتراوح من 1.5 من أجل فعالية فيزيائية خفيفة و2.1 من أجل فعالية فيزيائية هامة. توجد معادلات تسمح بتكوين فكرة عن مستوى مصروف الراحة وفقاً لـ BMI، والعمر والجنس. الفائدة تكوين فكرة تقريبية عن قيم المصروف الطاقي من أجل ملاءمة وصف الحمية.

التقييم النفسي:

لا ينبغي أن تجعلنا العوامل النفسية والسلوكية ننسى أن العوامل النفسية والاجتماعية تشغل مكان أساسياً في نسبة كبيرة جداً من حالات البدانة.

لا يوجد بروفيل نفسي نوعي للأشخاص البدينين. من المهم تقييم، حالة بحالة، العوامل المتورطة في بدء أو حفظ البدانة والعوامل الناتجة عنها. نستطيع تخطيطياً أن نصف نموذجين للتداخل:

آ- العوامل الانفعالية والنفسية - العاطفية تطلق اضطرابات في السلوك الغذائي. على سبيل المثال، قد يؤدي القلق أو الاكتئاب إلى إكراه غذائي.

ب- تحرض حوادث نفسية، شدات معينة قادرة على تبديل الجهاز المنظم للمخزون الطاقي وعلى تحريض زيادة وزن دون أن تكون الشراهة هي السبب الأول.

نقوم بتحديد:

- شخصية المريض.

- قدرته على التعبير عن عواطفه وإحساسه أو على العكس، ميله "لابتلاعها" والتعويض بالسلوك الغذائي.

- أهمية اضطرابات السلوك الغذائي: العدوانية، الكفاح ضد الاكتئاب.

- التأثيرات النفسية للبدانة والحميات السابقة.

- فوائد البدانة على المستوى النفسي والاجتماعي.

- وجود اكتئاب، مع علمنا أن المرضى يميلون بشكل عام لنسبه إلى فرط الوزن، في حين أن فرط الوزن ناتج عن الاكتئاب في الغالب.

العوامل البيئية:

تعتمد البدانة بشكل وثيق على العوامل الاجتماعية-الاقتصادية . إن البيئة التغذوية (الوفرة، التنوع، الغنى بالدهون، ...) وكذلك البيئة العائلية (العادات الغذائية، الرغبة في مشابهة والد بدين، الخ...)، والبيئة الاجتماعية (الشدة)، والبيئة الاقتصادية والمهنية (قلة الحركة، التكيف، السيارة، ...) تساهم كلها في المجتمع الحديث في حدوث البدانة لدى المهيئين لها بيولوجياً.

يجب تقييم هذه العناصر لأنها محددة للخيار العلاجي وللتعرف على الصعوبات المحتملة، وحتى على احتمال الفشل.

المحصيلة الأولى:

نستطيع أن نحدد بشكل أفضل الطبيعة الحقيقية لطلب النحافة. ونستطيع أن نميز بذلك طلبات التنحيف المباشرة الشخصية (التي تتضمن الشخص نفسه) والطلبات غير المباشرة ذات المنشأ الطبي أو العائلي. نستطيع أيضاً أن نميز الطلبات :

- **الجسدية:** "النحافة من أجل الصحة".

- **النمطية:** "النحافة ليصبح مثل الآخرين"، ليطابق المعيار الاجتماعي الثقافي.

- **الغامض:** "النحافة من أجل شيء غير الوزن": طلب النحافة هي الطريقة التي يظهر فيها الانزعاج النفسي.

- **الحقيقة:** "النحافة من أجل النحافة". يتعلق الأمر بالتخلص من فرط الوزن لأن الحالة تغيرت. إن الطلبات الحقيقية هي التي تملك الإنذار الأفضل، ولكنها الأقل (على الأقل بالنسبة للشخص البدين الذي يستشير "الأخصائي").

الفحص الفيزيائي:

تقييم فرط الحمل الشحمي:

يسمح قياس الطول والوزن، بأن نحدد تقريبياً درجة البدانة. إن وجود التشققات، وأحياناً فرفريات، أمر اعتيادي، لاسيما في البدانة المتشكلة بسرعة أو بعد خسارات كبيرة متعددة للوزن متبوعة بزيادات وزن. من المهم من أجل وضع الإنذار الوعائي تحليل توزع النسيج الشحمي بواسطة الاستقصاء لاسيما بقياس دورة محيط البطن.

نستطيع إذاً التعرف على البدانة:

آ - البدانة البطنية، الجذعية، (ذوي البدانة من النوع التوزع الذكري)، أو شكل التفاحة حيث تتركز الدهون في الجزء العلوي من الجسم حيث محيط البطن أكبر من 90 سم عند المرآة وأكبر من 100 سم عند الرجل والنسبة الطول/ محيط البطن أكبر من 1.

ب - البدانة النسائية أو الفخذية أو شكل الأجاصة حيث تتوضع الشحوم في الجزء السفلي من الجسم ونسبة الطول/محيط البطن <9 .0 والنسيج داخل البطني (الحشوي) أقل بشكل نسبي من البدانة الذكرية.

ج - مختلطة حيث البدانة شاملة.

إن هذا التمييز السريري تخطيطي محض في البدانة الشديدة حيث تكون نسبة الطول على المعصم منخفضة بالرغم من البدانة البطنية الهامة. بشكل خاص، التقييم السريري لا يأخذ بالحسبان البدانة داخل البطنية التي تظهر العامل الأهم.

الاستقصاء الجسدي:

يتضمن الاستقصاء فحصاً سريرياً كاملاً موجهاً نحو البحث عن الاختلاطات المعروفة. من المهم الإصرار على أسباب أخطاء قياس الضغط الشرياني لدى شخص بدين.

البحث عن سبب:

من غير المفيد بدء استقصاء غدي صماوي ذي هدف سببي، إلا في الحالات النادرة عندما توجه نقطة توجه البحث. من المبرر البحث عن قصور نشاط درق في حالة الوهن أو فرط كولسترول الدم، ولدى النساء اللواتي تزيد أعمارهن على 50 سنة. قد تحدث اضطرابات في الدورة، ولكن من النادر أن يكون الاضطراب سبباً للبدانة.

إن انقطاع الطمث تالٍ غالباً للبدانة أو هو ذو منشأ نفسي. مع ذلك، لا يغني وجود البدانة عن البحث عن سبب انقطاع الطمث. نذكر بتواتر حدوث البدانة في متلازمة المبايض متعددة الكيسات وتواتر حدوث فرط الأندروجينية في البدانات البطنية. لا ينبغي البحث عن فرط الكورتيزونية إلا في حالة البدانة الوجهية - الجذعية المترافقة بأعراض تقويضية catabolism.

يستطب البحث عن ورم نخامي في حالة الشراهة التي لا يمكن التحكم بها، آلام الرأس، اضطرابات النوم، الأرق، قصور الأقناد، تعدد البيلات، تعدد مرات العطش، الاضطرابات البصرية. أخيراً، لا ينبغي أن نهمل البحث عن دور بعض الأدوية: مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة، الفينوثيازينات، السولبيريد، السيبروهبتادين، الليثيوم، القشرانيات الداء السكرية، البروجستيات، الأندروجينات، الاستروجينات. (الجدول 1-12).

الجدول 1-12: الاختلاطات الرئيسية للبدانة والأمراض المرافقة

نفسية اجتماعية	تبدل نوعية الحياة، التمييز الاجتماعي، الضرر، تبدل صورة الذات وتقييمها، نتائج الحمية الصارمة (القهم).
قلبية وعائية	القصور التاجي، فرط التوتر الشرياني، حوادث وعائية دماغية، الخثرات في الأوردة العميقة، الصمات الرئوية، قصور قلبي، خلل الوظيفة الإنباتية، القصور النفسي.
تنفسية	متلازمة ضيق النفس أثناء النوم، قصور التهوية السنخية، فرط التوتر الشرياني الرئوي.
عظمية مفصلية	التهاب مفصل الركبة، آلام قطنية، اضطرابات الوقوف.
هضمية	حصيات صفراوية، تنكس دهني كبدي، القلس المريني المعدي.
سرطانات	الرجل: البروستات، مستقيمي-كولوني، الطرق الصفراوية. المرأة: بطانة الرحم، الطرق الصفراوية، عنق الرحم، المبايض، الثدي، مستقيمي كولوني.
استقلابية	مقاومة الإنسولين، الداء السكري من النمط الثاني، خلل شحوم الدم، فرط حمض بول الدم، النقرس.
غدية صماوية	العقم، خلل الإباضة، قصور الأقناد (الرجل، البدانة الشديدة)، تبدلات الإرقاء: (انحلال الليفين، PAI1).
كلوية	بيلة بروتينية، تصلب كبيبي.
أخرى	فرط التعرق، داء فطري في الثنيات، وذمة لمفية، وذمات في الأطراف السفلية، فرط توتر داخل قحفي، اختلاطات نسائية.

الفحوص المتممة:

يجب أن يتم البحث عن الداء السكري، واضطرابات الشحوم، وفرط حمض بول الدم بشكل منهجي. إن الفحوص المتممة الأخرى مرتبطة بالسياق السريري (ECG، الاختبارات الوظيفية التنفسية، قياس الغازات، الاستقصاء الهرموني، وبشكل خاص الدرقي).

نريد الإصرار على ضرورة استقصاء متلازمة ضيق النفس أثناء النوم في حالة الأعراض الموجهة.

تجميع الأعراض:

من الصعب تمييز الأشكال السريرية المختلطة بسبب التنوع الكبير للعوامل التي يجب أخذها بالاعتبار. يمكن التعرف على بعض الحالات النمطية دون أن نميز حدودها بوضوح.

- في أحد الأقطاب تتوضع **البدانة البنيوية**: بدانة قديمة شديدة: تبدأ منذ الطفولة غالباً، توجد عدة سوابق عائلية غالباً تكون صامتة مع القليل من اضطرابات السلوك الغذائي من غير النادر أن يستشير هؤلاء الأشخاص الطبيب عند ظهور اختلاطات جسدية مهددة. يصطدم الإنذار الوزني (مهما كانت طبيعة الطلب) بمقاومات حيوية وبشكل ثانوي نفسية، لاسيما الاكتئاب؛

- في القطب الآخر توجد **البدانة المسماة نفسية المنشأ**: حديثة، تظهر منذ سن الرشد، ذات شدة معتدلة، لا توجد سوابق عائلية، تترافق باضطراب السلوك الغذائي وبشراهة.

إن طلب هؤلاء الأشخاص ذوي الطبيعة العصابية هو طلب غامض. ربما يكون الإنذار أفضل إذا كان بالإمكان تجاوز العقبات، لاسيما النفسية.

في الواقع، يمكن أن توجد حالات متوسطة بين هذين الطرفين، حيث غالباً ما يشارك جزء نفسي المنشأ في تعزيز البدانة البنيوية، إن سلسلة الأشكال السريرية للبدانة شديدة التنوع.

الفحص السريري أثناء المتابعة قصيرة الأمد:

إن المتابعة المنتظمة أساسية. تعتمد النتيجة غالباً على انتظام الاستشارات التي نستطيع برمجتها. على المدى القصير، تسمح استشارات المتابعة بإكمال الملاحظات السريرية البدئية، ومتابعة تطور الاختلاطات وتقييم التطور الوزني. إن تقييم التوازن بين ما يفرضه الطبيب وما يمكن تحمله (من قبل المريض) هو السؤال المركزي للفحص السريري أثناء الاستشارات المتتالية. يركز الفحص السريري على الحالة الفيزيائية والتغذوية وعلى التطور النفسي والحالة الاجتماعية.

يقتصر الفحص الفيزيائي بشكل رئيسي على مراقبة الضغط الشرياني، وتطور الوظائف التنفسية والقلبية. في البدانة، توضع مراقبة للوزن ومراقبة لاختلاطات الحمية. إن خسارة وزن معقولة من رتبة 1 kg/أسبوع في البداية، ثم في الشهر، تتألف أساساً من الدهون، والقليل من الماء والكتلة العضلية، هي خسارة محدودة. لا يشك بسوء بالتغذية. إلا من أثناء العناصر التي تدل على سوء التغذية وهي أهمية وسرعة النحافة، التعب، اضطرابات الذاكرة.

يجب متابعة مراقبة الاختلاطات واستقصاء ظهور نتائج جديدة للبدانة طول فترة العناية. الخطورة هي الدخول في روتين يضع جانباً الجوانب الجسدية والاستقلابية للمرض. يجب الانتباه كثيراً لهذه النقطة.

يحدد الفحص السريري أسباب مقاومة خسارة الوزن. الخصائص الجينية أو الحيوية، المعالجات الدوائية المرافقة، عدم التحمل الفيزيائي، النفسي أو الاجتماعي، الحرمان من الحريرات، ظهور اضطرابات السلوك الغذائي. يجب الانتباه عند ظهور علامات الاكتئاب، لاسيما لدى الأشخاص الذين يبدون بشكل بدئي اضطرابات السلوك. إن تعاقب النجاح والفشل المتكرر، أمران يشعران بالذنب ويولدان الاكتئاب. يشير حدوث حالة اكتئابية إلى محدودية في التحمل يجب أخذها بالحسبان.

إن كل عناية تركز على الجوانب البراغماتية فقط من المعالجة (الحمية، حساب الحريرات، وزن الأغذية والمريض) يعرض المريض لإعتلال دوائي المنشأ لحياته النفسية.

إن تكرار الوزن والاستجواب الغذائي يجعلان المريض (والطبيب) ينسى أن الوزن الزائد تمثل جزء من الجسم وأن لزيادة وزنه سبباً.

يجب أن يتضمن الفحص السريري للبدين اعتباراً للتأثيرات الدوائية الجانبية الجسدية والنفسية.

خاتمة:

يجب أن يأخذ الفحص السريري للشخص البدين في حسبانه الأبعاد الجسدية، النفسية، والاجتماعية للمرض ونتائجه بنظرة طبية متكاملة.

يجب أن يصل الفحص السريري إلى وضع استراتيجية علاجية توضع حالة بحالة. ويجب أن يكون حذراً حيال التأثيرات الجانبية لمعالجة توصف كرهاً تتناول قطاعات أساسية من التوازن الجسدي، والنفسي والاجتماعي للفرد.

الفصل الثالث عشر

التحليل السريري للسلوك الغذائي

- **يؤمن السلوك الغذائي وظيفة تغذوية، تمتعية، رمزية.**
- **تعتمد اضطرابات السلوك الغذائي بشكل كبير على العوامل النفسية والاجتماعية.**
- **الحمية الصارمة (الحرمان) عامل خطورة لاضطرابات السلوك الغذائي.**
- **إن العناية باضطرابات السلوك الغذائي أولوية علاجية.**

يعرف السلوك بأنه مجموعة من التصرفات المتداخلة، تطلقها تحريضات داخلية أو خارجية، وتحاول تحقيق هدف. توجد ثلاث وظائف للسلوك الغذائي:

- طاقية وتغذوية ؛

- متعية، من رتبة عاطفية وانفعالية.

- رمزية، من رتبة نفسية تواصلية، وثقافية.

على التداخل المتناسق بين هذه الوظائف الثلاثة يعتمد السير الجيد للوظيفة الغذائية، الأساسية لحياة الشخص ولتكوينه ولتفتح شخصيته. إن التوازن الغذائي عامل أساسي للصحة، أي للحالة الجيدة الفيزيائية، النفسية والاجتماعية للشخص حيث تساهم اضطرابات السلوك الغذائي بشكل كبير في تطور بدانة بطرق متغيرة.

أمام أي اضطراب في السلوك الغذائي، يعتمد الإجراء السريري على تحليل دقيق للأعراض. يكمله تقييم لمعينات السلوك.

إن أصول ونتائج اضطرابات السلوك الغذائي متعددة وذات مستويات مختلفة. إن الاستراتيجية العلاجية هي بالضرورة متعددة الأبعاد وأحياناً متعددة النظم، ويتضمن ذلك تأمين ترابط في العناية.

التعاقب السلوكي:

كأغلب الثدييات، على الإنسان أن يحل مشكلة تغذوية مزدوجة:

- تأمين الواردات الطاقية بشكل غير مستمر في حين أن المصروف دائم:

تجنب المواد السمية والحفاظ على التوازن الغذائي باختيار من بين الأغذية شديدة التنوع الغذاء الذي يغطي الحاجات الأساسية.

لتأمين هذه الحاجة، يتألف تناول الطعام من سلسلة من الحوادث الدورية ذات بنية وقتية محددة جيداً. تتعاقب في ثلاثة أطوار مميزة: (الجدول 1-13).

- طور قبل هضمي، يتميز بالتوجه إلى البحث، الاختيار، الاكتساب، التخزين الطعامي، تحضير الطعام.

- طور هضمي، يتميز ببدء التناول ثم استمرار ثم توقفه.

- طور بعد هضمي.

الجدول 1-13: الأطوار المختلفة للسلوك الغذائي

	السلوك	الحالة
قبل هضمية	– حالة تيقظ – بحث عن الغذاء – تخزين – تحضير الطعام	– الجوع: الحاجة إلى لطعام – الشهية: الرغبة في الطعام
هضمية	– بدء تناول الطعام – اختيار الطعام – توقف تناول الطعام	– الشهية: إدراك المتعة – الشبع
بعد هضمية	حالة جسدية جيدة، نعاس	– الشبع – الامتلاء – الاكتفاء

إن السلوكيات، والإحساسات، والتجارب الفردية، والتفاعلات الفيزيولوجية توافق هذه العمليات التعاقبية للبدء والاستمرار وتوقف تناول الطعام. تتدخل إشارات داخلية لتطلق أو توقف هذه العمليات المختلفة، التي تخضع أيضاً لتأثير العوامل الخارجية، المرتبطة بالسياق الغذائي، والتي تحددها عوامل نفسية فردية واجتماعية، مرتبطة بالخصائص الشخصية لمتناول الطعام.

التحليل السريري للسلوك الغذائي:

تتضمن الدراسة السريرية للسلوك الغذائي:

- **تحليل التصرفات:** لدى الإنسان، بسبب عدم إمكانية المراقبة المباشرة، نستطيع دراسة التصرفات من التجارب الفردية قبل كل شيء.

- **تحليل المقاصد:** تقييم إذا كان السلوك يرضي هذه الأهداف، إذا كان يندمج بشكل منسجم في الاقتصاد السلوكي للشخص أو، على العكس، إذا كانت غلبة مقصد على المقاصد الأخرى تؤدي إلى اضطراب في الاستقرار الطاقي، الجسدي أو النفسي.

الإحساسات والتصرفات:

وحدها الملاحظة المباشرة لسلوك الشخص الموضوع في بيئة اعتيادية هي التي يسمح بدراسة كافية للتصرفات الغذائية، وحتى للبنية الصغيرة (الدقيقة (صغرية)) لتناول الطعام. نادراً ما تجتمع شروط المراقبة كلها، باستثناء الحالة التجريبية، ولكنها حالة صنعية.

في الممارسة السريرية، من المستحيل مراقبة الشخص في وسطه الطبيعي. لذلك بعد التقييم السريري والوصف الشخصي للتصرفات والإحساسات الموصوفة من قبل الشخص أو محيطه. تجمع المعلومات الرئيسية أثناء الاستفسار.

من الاعتيادي البدء بتحليل فترة الوجبة مع محاولة تحديد خصائص وشروط تناول الطعام: الوقت، المدة، سرعة الاستهلاك، البيئة. يركز اهتمام خاص على الإحساسات الشخصية بالجوع، بالشهية، بالشبع.

- يوافق الجوع الحاجة النفسية إلى لطعام، وتبتدئ بمجموعة من الإحساسات التي يحرضها الحرمان من الغذاء الذي يحث الفرد على البحث عن طعام. إنه يجيب على سؤال: "هل يوجد شيء للطعام؟". إنه يترافق أحياناً بالقلق، بالعصبية بزيادة قابلية التأثر. يعتمد التقييم السريري للجوع على جعل الشخص يصف تجربة شخصية "هل تستطيع أن تصف ماذا تشعر عند الجوع؟"، "كيف تعرف أنك جائع؟"، "ما هو الجوع؟"، "هل تأكل دون أن تكون جائعاً؟". تدل كل صيغة على "حاجة"، على معطيات تشنجات شرسوفية، تترافق غالباً بحركة دالة، تدل على شعور الجوع. الجوع هو شعور نسعى لنخففه. نميز أيضاً الأشخاص الذين يعرفون ويتعرفون على الجوع والأشخاص الذين يبدأ أثناء الوجبة عندهم استجابة لمحرضات أخرى.

- توافق الشهية الرغبة في تناول طعام أو مجموعة من الأطعمة نستمتع بتناولها. إنها جواب لإشارات استقلابية أو إشارات أخرى، ترشد اختيار واستهلاك الأطعمة والغذيات النوعية توافق الشهية السؤال "ماذا أريد أن آكل؟" أو "ما الطعام الذي يسعدني؟". إنها تتضمن عادة (ولكن ليس بالضرورة) درجة معينة من الجوع الموجه نحو طعام ما. خلافاً للجوع، الشهية هي إحساس جميل.

- الشبع هو الجانب الديناميكي من حدوث الاكتفاء أثناء الوجبة. يؤدي الاكتفاء إلى انتهاء تناول الطعام ويسيطر على حجمه. إنها حالة تثبيط للجوع. يوصف بشكل عام كإحساس "بالامتلاء الهضمي، مع اختفاء شعور الجوع وهو دليل على الصحة الجيدة. إنه يترافق برغبة في النوم. يعتمد تقييم الشبع على أسئلة مثل "أمازلت جائعاً بعد انتهاء الوجبة؟"، "هل تستطيع تناول الطعام بعد أن أصبحت غير جائع؟". أثناء الوجبة تحدث على التوالي عدة إحساسات شبع نوعية: بعض الأطعمة التي كانت ممتعة في البداية لا تعود كذلك في حين تظهر شهيات جديدة. تتراجع الشهية إلى اللحم وتنشأ شهية للجبنة أو الحلويات. إن تعاقب الأنواع المختلفة للطعام أثناء الوجبة يؤخر ظهور إحساس الشبع.

لا تقتصر دراسة السلوك الغذائي في الوجبات على وصف الإحساسات. من المهم تحديد التصرفات أثناء الوجبة، سرعة الاستهلاك، فترة الوجبة وسياقها. الأساس هو تحديد الإشارات المتحكمة في بدء الوجبة، واستمرارها، وتوقفها. نذكر أن هذه الإشارات قد تكون داخلية أو خارجية، مرتبطة بالتبدلات المباشرة والمتغيرة في البيئة، أو بالملاءمة والتعليم.

يركز التحليل بعد ذلك على التصرفات قبل وبعد تناول الطعام وعلى سياق هذه التصرفات. يجب أن نحدد في أي شروط يجري البحث والاختيار، التخزين، التحضير، والسياق البيئي والنفسي الذي تحدث فيه هذه العمليات. لا تتعلق بعض اضطرابات السلوك الغذائي بشكل مباشر بالوجبة لكنها تتدخل في الفترة التالية أو السابقة لتناول الطعام.

المقاصد:

معتمدة على بعضها البعض، تملك الوظائف التغذوية، التمتعية والرمزية للسلوك الغذائي دور محدث للاستتباب بالمعنى الواسع. توازن بيولوجي، توازن نفسي، تكيف الشخص في بيئته.

إن هذه الوظائف الثلاث هامة والوظيفة المفردة غير كافية. تتحدد التصرفات الغذائية بسلسلة من العوامل (الاستقلابية، العصبية-الهرمونية، النفسية -الجسدية، الاجتماعية-الاقتصادية والثقافية) التي لا تؤثر بمفردها، إنما متأثرة مع العوامل الأخرى. لدى الشخص " ذي الصحة الجيدة"، تتكامل هذه العوامل بشكل متناسق، بعضها يعوض اعوجاج الأخرى، مما يؤدي إلى الوصول إلى سلوك مكيف. يمكن أن ينتج سلوك مرضي عن عيب في التكامل أو شذوذ غير معوض في عامل أو عدة عوامل. من الصعب جداً، سريرياً، أن نجري تحليلاً مفصلاً للظواهر المتأثرة المعقدة: يفسر ذلك لماذا نتوجه غالباً، في الممارسة العملية لتحاليل واستنتاجات جزئية.

اضطرابات السلوك الغذائي:

وحدها الأعراض المرافقة للبدانة ستحلل هنا. لن نناقش التصرفات التي تؤدي إلى قلة تناول طعام ناتجة عن القهم، رفض تناول الطعام، فهم خاص لإحساس الجوع أو إنكاره.

الشذوذات أثناء الوجبة:

إن الشذوذات أثناء الوجبة التي تقود إلى شراهة أثناء الوجبة هي شذوذات متنوعة. يجب أن نحلل علاقتها مع سياق تناول الطعام: الاشتراك بتناول الطعام، الوحدة، الانشغالات المرافقة (التلفاز؟، ...الخ). تتميز بوفرة الوجبة، بسرعة تناول الطعام أو بتناول طعامي عنيف في لحظة

معينة من الوجبة، أو باستهلاك مفرط للمشروبات الغنية بالحريرات. على مستوى الإحساسات، يمكن ملاحظة اشتداد الجوع أو الشهية، تراجع الشبع أو عدم الإشباع، تخطي للإشباع (الإشارات الفيزيولوجية موجودة ولكنها محبطة).

الشذوذات خارج الوجبة الحرورية:

تحدث زيادة الواردات الحرورية خارج الوجبة في عدد كبير من الحالات:

- يتميز القضم (الأكل بين الوجبات) باستهلاك متكرر، دون جوع، دون رغبة، لكميات صغيرة من الأطعمة التي يمكن الوصول إليها بسهولة.

يمكن أن يقتصر القضم (الأكل بين الوجبات) على ظروف أوقات معينة من اليوم أو، بالعكس، يشكل فعالية غذائية غير متوقفة عملياً.

- الرغبة أو الحاجة الإجبارية إلى الطعام (Craving) خارج الوجبات هي تجربة شائعة. يلي هذا الإحساس أو لا يليه استهلاك للطعام.

- يتميز العنف Compulsion الطعامي باستهلاك عنيف، مفاجئ، لطعام ما، خارج وقت الوجبة. في شكله الأكثر شيوعاً وبساطة، يطلق العنف البسيط بواسطة رغبة في الطعام وليس بواسطة إحساس الجوع، ويتوجه إلى طعام أو مجموعة من الأطعمة المميزة بالنسبة للشخص. تختلف كمية الغذاء المستهلكة بحسب الحالة: أحياناً محدودة (حلويات، قطعة سجق، شوكولا)، قد تصل إلى كمية حريرات كبيرة (لوح من شوكولا)، مما يدل على صعوبة بلوغ المتعة لدى الشخص. عند خلق جو داخلي غير محبب، يمكن أن يتأخر الشعور بالذنب بعد تناول الطعام، وقد يمنع الإحساس بالمتعة الغذائية التي يولدها. بالتالي فإن الحرمان من الطعام قد يزيد، بشكل مناقض، استهلاك الأطعمة الممنوعة. في "العنف الشديد"، يخسر الشخص السيطرة على سلوكه الغذائي حيث يتناول كميات طعامية أكبر غالباً في سياق توتر عصابي يتميز بتناقض كبير. إن العنف الشديد هو غالباً عنف يتراجع بسبب كثرة معاكسته من قبل الشعور بالذنب.

- تعرف الشراهة بأنها نوبات يستهلك فيها الشخص (غالباً بمفرده) ومن دون جوع، كميات هامة من الطعام يحدث ذلك التناول بعد الشبع، لا يوجد حد له سوى السعة المعدية

للشخص. إن النوعية التذوقية للأطعمة غير مختلفة. تتميز نهاية النوبة بآلام بطنية، أحياناً بإقياءات عفوية أو محرضة. إن تواتر ولحظة الحدوث أثناء اليوم والفواصل بين النوبات عرضة للتغير الكبير بين الأشخاص ولدى نفس الشخص. إن الشخص المصاب بالشراهة واعٍ لشذوذ سلوكه الغذائي ولكن من المستحيل عليه تثبيط النوبة؛ يترافق ذلك بقلق وشعور بالعار. ا يتم التعرف على الإقياءات، المرافقة غالباً للشراهة بسهولة من قبل الأشخاص المصابين بها، ومن الصعب تقييم التواتر الحقيقي. يؤدي وجودها إلى خطأ في تقييم المعطيات الكمية للاستقصاءات الغذائية:

- يمكن أن يحدث التناول الليلي للطعام (يستيقظ بعض الأشخاص ليأكلوا: متلازمة الطعام أثناء الليل) بشكل عنيف أو شره. لا ينبغي أن نخلط هذا التناول الطعامي مع التناول لدى المؤرقين الذين يأكلون لأنهم لا يستطيعون النوم.

إن الحساسية الكبيرة تجاه التأثيرات الحسية للطعام تطلق تناولاً طعامياً غير فيزيولوجي أثناء الوجبة أو في الفترة بين الوجبات. هذه الفعالية العالية موجودة في المجتمعات الاستهلاكية وهي تزداد لدى الأشخاص الذين يقيدون تناولهم للطعام.

من غير الممكن أن نعطي قائمة تشمل جميع الشذوذات الملاحظة لأن هذه الشذوذات عديدة ومتنوعة. سنتناول: الأهمية المفرطة لكل ما له علاقة مع الطعام (الوصفات، تحضير الطعام للآخرين)، سرقة الطعام، تخزين أو تموين الأطعمة.

إن أعراض اضطرابات السلوك الغذائي هذه تسلسلية. عملياً، قد يكون من الصعب أن نميز العنف الشديد والشراهة. قد كون هذه الأعراض مترافقة أو متبادلة لدى نفس الشخص. أخيراً، إن بحث أعراض اضطرابات السلوك الغذائي هو مجال خاضع للتطور.

التقييد الإدراكي:

يستحق التقييد الإدراكي انتباهاً خاصاً. يعرف بأنه "الميل إلى التحديد الواعي لتناول الطعام من أجل خسارة الوزن أو تجنب زيادته". إنه إكراه إرادي يمارس على السلوك الطعامي. هذا التقييد خيار هدفه السيطرة على الوزن. يتميز بإنكار الجوع أو التقييد الذي تلزمه حالة اقتصادية أو غيرها. إن طرق تثبيط تناول الطعام متنوعة (تجاوز وجبة، حمية منخفضة الحريرات، الصيام،

الخ...)، وكذلك السلوكيات المرافقة للسيطرة على الوزن. يجب أن نميز بين القصد (أو النية) لتحديد تناول الطعام والسلوك الذي يولده هذا القصد الذي يصل أو لا يصل إلى تقييد فعلي للحريرات.

إن المجتمع الدولي غير متفق على تعريف التقييد الإدراكي وتفسيره قام Peter Herman وJanet Polivy، اللذان وصفا وبشكل خاص. درسا هذا التقييد، بتعريفه على أنه القصد، المنفذ للوصول إلى وزن أقل من الوزن الحالي والحفاظ عليه، دون أن يتضمن ذلك بالضرورة نقص حقيقي في الواردات الغذائية.

ضمن هذا المنظور، إن قصد التنحيف بمفرده يوجد في التقييد الإدراكي، حتى عند عدم نقص تناول الطعام. إن التصرف حيال الطعام، جهد التحديد الإرادي للوارد من الحريرات ناتج عن الرغبة في الكون أنحف. يفترض تقييد تناول الطعام إنكاراً مزدوجاً للذات: إنكار للمظهر بالخضوع إلى المعايير المثلى للنحافة، وإنكار طريقة الطعام العفوية من أجل تطبيق الطريقة الغذائية المفترضة ملاءمة للنحافة.

إن جهد تحديد (الناجح أو غير الناجح) تناول الطعام يولد شعوراً مزمناً بالحرمان في نفس الوقت الذي يولد فيه استحواذاً غذائياً حقيقياً. لذلك السبب، السلوك الغذائي للأشخاص المقيدين مزيل للتثبيط عندما يحدث منع أو اضطراب في العوامل التي تؤمن السيطرة الإدراكية على تناول الطعام. مترافقاً بفرط حساسية تجاه المحرضات الداخلية (العاطفية أو الاستقلابية) أو الخارجية- التي تعتمد على خصائص الأطعمة (البصرية والتذوقية) وعلى الشروط التي تقدم فيها-، يعتبر زوال التثبيط هو الجانب غير القابل للسيطرة عليه، من التقييد الإدراكي.

عند المغالاة في تقييم المعلومات الإدراكية على حساب التعرف على الحالة الداخلية، يميل سلوك التقييد إلى تقصير دارة الإشارات الفيزيولوجية للجوع وللإشباع. ولذلك السبب قد يحرض التقييد نتيجة معاكسة لما هو مطلوب، أي الأكل أكثر وبشكل سيئ بدلاً من الأكل أقل وبشكل جيد.

ما زال التقييد الإدراكي صعب الفهم بسبب تعقيده غير المتجانس، النفسي، السلوكي والمتعلق بالحمية. عدد لا بأس به من التداخلات في التغذية تتمثله عند التقييد المقتصر على الحريرات.

تستند هذه المقاربة الكمية للظاهرة إلى عدم التعرف على اختلاطاته النفسية والسلوكية. إنه يقود إلى خفض تقييم نتائجه العاطفية و، بالتالي، التغذوية. لذلك السبب، فإن التقييد الإدراكي لا يعتبر فقط بشكل عام مشكلة في السلوك الغذائي، وإنما يوصف طبياً بشكل حميات قليلة الحريرات حيث بدأ الوسط الطبي بالتنبه إلى التأثيرات الممرضة المحتملة لهذا السلوك الذي دخل بشكل واسع في الوعي الغذائي للسكان.

الإقلال في تقييم الواردات:

يعرف الإقلال في تقييم الواردات الغذائية (Underreporting) بأنه تقييم للوارد من الحريرات (استقصاء غذائي) متعارض مع قياسات المصروف الطاقي. على سبيل المثال، استقصاء لـ 1400 حريرة/يوم لدى شخص كان قياس المصروف الطاقي للراحة لديه هو 1800 حريرة/يوم، في حين أنه نشيط ولا يخسر وزناً. إن نقص التقييم هذا شائع، لاسيما لدى الأشخاص في حالة التقييد الإدراكي، الذين تلقوا وصفة بالحمية أو معلومات تغذوية. بشكل عام، إنه لا يدل على كتمان إرادي وإنما على عدم معرفة واعية بسبب الرغبة في مطابقة معايير السلوك الغذائي المقيمة اجتماعياً.

من الطبيعي إلى المرضي:

لتكوين فكرة عن معين أو معينات تبدل السلوك الغذائي، وبالتالي خواصه الإمراضية أو غير الإمراضية، يجب مواجهة الأعراض السلوكية مع:

- ظروف حدوثها في تاريخ المريض (الاستقصاء الغذائي).
- التاريخ الوزني، التغذوي، الجسدي.
- الحالة النفسية.
- السياق الاجتماعي-الاقتصادي.
- الاضطرابات السلوكية المحتملة من طبيعة أخرى (الجنسية، الاجتماعية، الخ...).

يتبدل السلوك الغذائي ضمن مجموعة كبيرة من الحالات التي نستطيع تخطيطياً أن نقسمها إلى ثلاثة أقسام كبيرة:

آلية تكيفية، أعراض مرض عام، مرض سلوكي بشكل صرف.

تستجيب تبدلات السلوك الغذائي لتبدل الحالة التغذوية وتشكل آلية معاوضة ملاءمة، تسجل ضمن الاستتباب الاستقلابي. المثال النمطي هو الشراهة الداء السكرية ذات البيلة الغليكوزية أو شراهة الأشخاص مفرطي نشاط الدرق أو الحاملين لإصابة طفيلية هضمية. هذه حالة شخص عانى من تقييد للحريرات دوائي المنشأ مفرط يعوض النقص في الحريرات بالشراهة المعوضة.

إن تبدل السلوك الغذائي غير خاضع وغير متكيف مع الحالة الجسدية، الاستقلابية، التغذوية أو البيئية، ويكشف عن وجود مرض عام. الشراهة يمكن أن ترتبط استثنائياً مع مرض مهادي- نخامي عضوي (أورام، عقابيل، جراحية، معالجة شعاعية، إنتان، الخ...).

يجب التفكير بذلك في حالة آلام الرأس، الاضطرابات البصرية، الاضطرابات الهرمونية (اضطرابات النمو بشكل خاص).

نتكلم عن "أمراض السلوك الغذائي" عندما:

- يختلف التصرف الغذائي بشكل ملحوظ عن المواقف التي يتبناها عادة أغلب الأشخاص الموجودين في نفس البيئة التغذوية، الاجتماعية الثقافية.

- يحرض هذا التصرف نتائج مزعجة للصحة، جسدية (بدانة، سوء تغذية، نقص تغذية) أو نفسية (تمييز اجتماعي، شعور بالاختلاف، اكتئاب).

في الحالات السريرية الشائعة، تترافق الأعراض السلوكية بحالة تولد صعوبات نفسية. قد يحدث العرض الغذائي في سياق نزاع عابر دقيق، دون تأثير حاسم باثولوجي خاص على التنظيم النفسي، بالتالي إن تبدل السلوك الغذائي بسيط في شكله (قضم، عنف بسيط)، وفي شدته، وفي مدته (قصير، عابر، أحياناً نوبي). حيث يصبح تبدل السلوك الغذائي استجابة متورطة، نمطية وروتينية عند كل حالة انزعاج داخلي. إن الاضطراب الغذائي يجتاح الوجود اليومي وينفر تدريجياً الأشخاص الموجودين حوله. ينتج تمييز حقيقي للشخص في الإصابة التغذوية، ينتهي بتصنيفه "شرهاً".

معينات اضطراب السلوك الغذائي:

يجب الاعتراف أن تأثر العوامل النفسية، الاستقلابية، وحتى العصبية-الحيوية هو القاعدة، يعزز بعضها بعضاً بشكل متبادل ضمن شلال مضخم.

على مستوى النشوء النفسي، من المعترف به أن الأعراض الغذائية تساهم في حل التوتر النفسي الداخلي. لا يشير ذلك بالضرورة إلى أن العرض الغذائي هو استجابة نوعية لتوتر داخلي نوعي. في الواقع، على غرار الرضعات الأولى، يحرض كل تناول طعامي زوالاً للتوتر وراحة.

إذا اتفق الجميع على وجود علاقات وثيقة بين الاكتئاب وأغلب اضطرابات السلوك الغذائي، تزداد شدة أحدها مع شدة الأخرى، فإن وجهات النظر تختلف عندما يتعلق الأمر بتفسير تلك العلاقة. يعتبر البعض الاكتئاب نتيجة للإمراضية الغذائية، في حين يفسر الآخرون العرض الغذائي على أنه آلية دفاعية- ضد اكتئابية-استجابة لحدث وجودي مؤلم، على سبيل المثال خسارة الهدف أو الخسارة النرجسية، الحقيقية أو الرمزية.

يلعب تقييد الحريرات دوراً مسهلاً في ظهور اضطرابات السلوك الغذائي. كلما عزز الضغط الاجتماعي-الثقافي فكرة النحافة المثلى، تطورت اضطرابات السلوك الغذائي وأمراض فرط الحمل (البدانة، الاضطرابات الاستقلابية). يزداد الاعتقاد شيئاً فشيئاً أن ممارسة الحمية، المعممة هذه الأيام، هي السبب في أغلب اضطرابات السلوك الغذائي، وحتى بعض حالات البدانة، بواسطة اضطرابات السلوك الغذائي التفاعلية والتأرجحات الاستقلابية والوزنية التي تولد مقاومة للنحافة.

تشير بعض الدراسات في الواقع أن تقييد تناول الطعام يمكن أن يؤدي، بسبب انحراف العوامل الحيوية (نقص المخزون الطاقي وتبدلات الحصيلة الطاقية)، النفسية الفيزيولوجية (الحساسية للمحرضات الحسية، زوال التثبيط) والنفسية (التعتيم الغذائي)، إلى تناول طعامي غير مسيطر عليه. لدى الأشخاص الذين يخضع تناول الطعام لديهم إلى إكراه مزمن، تحتل الإشارات الحسية والعوامل الإدراكية مكاناً مسيطراً في بدء تناول الطعام وأثناءه حيث يولد التقييد زيادة أهمية سبب تناول الطعام ويحث خرق القواعد الموضوعة ذاتياً. تسهل عوامل متعددة كالاكتئاب، والقلق، وتناول الكحول، ورائحة طعام محبوب، زوال التثبيط لدى أشخاص مقيدين يستهلكون أكثر من الأشخاص الموضوعين في حالة مماثلة لحالتهم.

تساهم الرسائل المعاكسة التي يوجهها المجتمع المسمى استهلاكياً ("استهلك! كن نحيفاً") بشكل كبير في توليد اضطرابات السلوك الغذائي: تمثل النحافة المثلى في المجتمع الاستهلاكي حيث المحرضات الحسية موجودة بشكل دائم نزاعاً غير قابل للحل. بالنسبة لبعض المؤلفين، سيلعب تدمير بنية التعاقب السلوكي (الاختفاء التدريجي "لوقت الوجبة") دوراً يميز فيه الإشارات الحسية مقارنة بالإشارات الحيوية والتي يحددها تناول الطعام.

مازالت محاولات التفسير العصبي- البيولوجي بدون طائل حتى اللحظة حيث لا توجد لدينا وسائل لاستقصاء الأجهزة العصبية- الغدية الصماوية دقيقة كفاية، ولاسيما في مستوى الجهاز العصبي المركزي، من أجل استقصاء الآليات المحتملة العصبية-الحيوية المتورطة في توليد أو التعبير عن اضطرابات السلوك الغذائي.

في كل فرضية، سيكون من الصعب التفريق بين الشذوذات البدئية والثانوية الملاحظة في هذه السياقات الإمراضية. وبذلك، يعتبر إثبات وجود شذوذ عصبي- كيماوي بدئي في القهم الذهني شيئاً وهمياً بسبب نتائج حالة نقص التغذية المسؤولة عن التبدلات الوطائية والاستقلابية الرئيسية. نشير إلى مشاركة جهاز عصبي-بيولوجي اعتباراً من اللحظة التي يؤدي فيها إعطاء عامل دوائي (دوبامينرجي، كاتيكول أمينرجي، سيروتونينرجي) إلى تبديل، بمعنى أو بآخر، سلوك غذائي طبيعي أو مرضي.

الآثار الإمراضية لاضطرابات السلوك الغذائي:

إن الآثار النفسية والاجتماعية هي أول ما يتم تناوله.

يعتمد النضج النفسي-العاطفي والذكائي لشخص بشكل وثيق على التبادلات بين الرضيع وأمه. وبالتالي من غير المفاجئ أن تترافق الاضطرابات التي تصيب الوظيفة الغذائية باضطرابات في الفضاء العاطفي والعلاقي وبالتالي يؤدي التقييد الطعامي إلى اضطرابات نفسية. (الجدول 2-13).

تؤدي التأرجحات الوزنية التالية لتعاقب فترات الحمية مع فترات الطعام غير المسيطر عليه إلى اضطراب صورة الجسم. يزداد الفرق بين الصورة المثلى للجسم المرغوب (الذي لا يمكن الوصول إليه) وبين الجسم الحقيقي غير المعترف به وغير المستقر. بشكل موازٍ، يؤيد الفشل

المتكرر في السيطرة على العنف الغذائي أو يفاقم استحقار الذات ويزيد المزاج الاكتئابي الناتج عن ذلك التراجع النفسي، هذه النفس الممزقة سلفاً بسبب البحث عن الصلابة لإظهارها للمحيطين.

يؤدي العزل التدريجي إلى انفصال اجتماعي حقيقي. يقابل تراجع الأداء المدرسي لدى الشرهين نجاحاً مدرسياً لامعاً لدى المصابين بالقهم الذهني. إن فرط استثمار الذكاء والنصر في السيطرة لدى البعض يقابله خسارة السيطرة، وعدم استثمار الوظائف الفيزيائية العليا لدى الآخرين، إن المرض الغذائي عامل فشل مدرسي يشل بشكل لا عكوس الإمكانيات المهنية اللاحقة.

إن مسؤولية اضطرابات السلوك الغذائي عن تطور البدانة واضحة. يمكن مشاهدة نتائج أخرى جسدية مرتبطة بسوء التغذية، مثل الفهاق والأمراض الرئوية الناتجة عن الابتلاع لدى الشرهين. تمثل اضطرابات السلوك الغذائي عائقاً أمام معالجة فرط الحمل الوزني لدى الداء السكرين ولدى مفرطي شحوم الدم. ربما يكون للاضطرابات الفيتامينية والشاردية الناتجة عن الحمية آثار-قلبية وعائية: حيث إن نقص بوتاسيوم الدم يعرض المريض لاضطرابات النظم ولخطر الموت المفاجئ. يجب الإلحاح على عوز الغذيات الصغيرة (الدقيقة (صغرية)) التي قد تسبب مشكلة أثناء الحمل.

الجدول 2-13: الأعراض الجسدية في متلازمة الشراهة.

– عدم انتظام الطمث
– الاضطرابات الشاردية
– التوسع أو انقطاع المعدة
– ضخامة الغدة النكفية
– التهاب المريء
– قرحة
– آفة رئوية ناتجة عن البلع

الحالات الأساسية المشاهدة سريرياً:

في أغلب الأحيان، يجد السريري نفسه أمام خصوصيات سلوكية لا يتحدث عنها المريض تلقائياً. سوف تتحول هذه "الخصوصيات الغذائية الصغيرة"، التي تبدو قليلة الأهمية، إلى عوامل مقاومة للمعالجة لا يمكن قهرها.

إن أكثر اضطرابات السلوك الغذائي التي نصادفها: القضم (الأكل بين الوجبات) (الأكل بين الوجبات)، العنف الغذائي والشراهة، وكذلك التقييد الإدراكي. بالتالي، يبدو أن القضم (الأكل بين الوجبات)، هو السلوك التلقائي في الملء (تعزيز الضجر المرتبط بالوحدة).

الجدول 3-13: نتائج الحمية المطولة من الحريرات الامتناع عن الطعام.

- الوصول العنيف إلى الشراهة
- عادات غذائية
- نقص الانتباه
- جمود الحس
- اضطرابات النوم
- نقص الشهوة
- شدة التأثرية
- مزاج متأرجح
- اكتئاب

إنه يلاحظ بشكل رئيسي لدى النساء، من مختلف الأعمار، ولكن بشكل رئيسي لدى غير الناضجات. العنف الغذائي رمزي ويفسر عادة بالرجوع إلى المحيط العاطفي (الميول الشهوانية أو العدوانية). إنها ليست مرضية بشكل صريح إلا إذا تكررت وأدت إلى سلوك فعال في البحث عن الغذاء. قد تترافق باضطرابات غذائية أخرى أو تبقى معزولة.

لا تمثل الشراهة، الموصوفة بشكل دقيق ومجمع عليه نسبياً، إلا نسبة أصغرية من اضطرابات السلوك الغذائي (أقل من 5%) المشاهدة في الممارسة الطبية لدى البدينين.

تحدث الشراهة في سياق شخصية قابلة للتأثر، وتتضمن آثاراً نفسية ذات شدة مختلفة. من غير النادر أن يصل الطبيب إلى وصف حمية للمرضى الشرهين أثناء أطوار زيادة الوزن. تساهم

هذه الممارسة المناقضة في مفاقمة الاضطرابات التي كنا مسيطرين عليها بداية، وجعلها مزمنة. تلاحظ الشراهة الوزنية في سياقات متنوعة: لدى البعض، تنتج الشراهة عن فرط الحساسية تجاه النوعية التذوقية للطعام، لدى البعض، يحدث القضم (الأكل بين الوجبات) بدون متعة استجابة لوجود محرضات غذائية. إن الطعام، أو التوقيت، أو الغطاء هو ما يطلق تناول الطعام. سيأكل هذا الشخص "ما دام هناك طعام"، بشكل مستقل عن أي إشارة للجوع أو الشبع. هذه الشراهة ذكرية بشكل مفضل، تحدث بنوعيها لدى شخصيات مختلفة بشكل جذري. إن الإرضاء الفظ للحاجة لدى الصنف الثاني يتناقض مع البحث عن المتعة لدى الآخر. قد تحرض بدانة مفرطة وعصية لدرجة أن تبديل السلوك الغذائي يفترض هنا أيضاً، إعادة النظر في مجموع التصحيحات النفسية لدى المريض.

سلوك التقييد أو الحرمان:

يعزى سلوك التقييد، كما رأينا، بتصرف يهدف إلى وزن أقل من الوزن العفوي بالسيطرة على التغذية وفقاً لمبادئ الحمية. إنه يتضمن الخضوع للمعايير الاجتماعية للنحافة وإنكار للخصائص المورفولوجية والحيوية. تصرف كهذا يسهل التوازن الوزني والتغذوي عندما يهدف إلى أهداف واقعية تبقى متوافقة مع الواقعية الخاصة (الداخلية والخارجية) للمريض. ولكنه قد يتحول لاضطراب ثابت في السلوك الغذائي عندما يحول البحث عن النحافة التي لا يمكن بلوغها الوظيفية الغذائية عن مهمتها الثلاثية ويجعلها تركز على الهدف التغذوي. يؤمن تنظيم الوظيفة الغذائية البشرية عبر تآزر عواملها (الحيوية، المتعية، الرمزية)؛ يؤدي عدم تأثرها إلى تحول الميل الغذائي إلى قوة غريزية فظة. وعند افتقاره للميل العاطفي وللقيم الرمزية، يصبح الفعل الغذائي محروماً من التعبير السلوكي البسيط.

إن سلوك التقييد هو استراتيجية سيطرة على الوزن تنتشر شيئاً فشيئاً لدى السكان. يشجعه ضغط الدعاية خدمة للموضة ولشركات الصحة العامة المكرسة لإنقاص الوزن واستهلاك أغذية معينة. تشاهد استراتيجيات السيطرة على الوزن لدى أشخاص مصابين باضطراب غذائي وكذلك لدى الأشخاص الذين ليس لديهم اضطراب في السلوك الغذائي. في مجموعة دراسية من المراهقين تتراوح أعمارهم بين 11 و20 منهم 45٪ بدينون جداً، 37% مشغولون بوزنهم، 32% مشغولون بالتغذية، وصرح 25% بأنهم يخضعون إلى حمية غذائية. هذه النسبة

ليست أعلى لدى المجموعات المرضية، ولكن، على المستوى الفردي، السؤال هو ماذا الذي يصنع الفرق بين "الطبيعي" لدى البعض و"الامراضي" لدى الآخر.

في الاستشارات التغذوية، نلاحظ بشكل متزايد نساء شابات خضعن لحمية غذائية منذ عمر صغير من قبل أمهاتهم، البدينات أو غير البدينات، واللواتي يخضعن أنفسهن للحمية. تبين دراسات حديثة أن البنات الصغيرات معرضات لاضطرابات السلوك الغذائي تماماً كأمهاتهن، القلقات أيضاً على وزنهن.

قد تكون الحمية مسؤولة عن بعض الانحرافات التغذوية، النوعية أو الكمية. حيث يؤدي نقص الداء السكريات إلى زيادة نسب الشحوم في المعدل اليومي، مما يسهل زيادة الوزن.

المقاربات العلاجية:

الاستشارات الأولية:

قل التكتم عن اضطرابات السلوك الغذائي منذ أن أصبحت مطببة. لكن في أغلب الحالات، يتطلب التعرف على العرض الغذائي بحثاً فعالاً أثناء الاستشارة، تسوغّه زيادة الوزن الناتجة عنه.

إن الإجابة على مستوى الوزن بدون أخذ المشكلة السلوكية بالاعتبار هي خطأ استراتيجي.

إن التعرف على العرض السلوكي وعلى المكان الذي يشغله في العقدة المتكررة (صورة سيئة عن الذات-البحث عن النحافة-الحمية-اضطرابات السلوك الغذائي-الخوف من البدانة-الخ...) هو الخطوة العلاجية الأولى التي يجب أن يقوم بها كل طبيب متخصص في السلوك الغذائي.

يكشف التذكر المتأني من قبل المريض (بشكل عام) عن التشكل القديم لحلقة سيئة حيث يبدو الفرد مأخوذاً في سلسلة من البدائل المتكررة (محاولة السيطرة، فقدان السيطرة، طلب المساعدة، فشل المعالجة)، التي تتفاقم أثناء المحاولات العلاجية المتعاقبة. لأن تداخله لا يشكل مساعدة إضافية، سيتجنب السريري التطرق للعرض المعزول وسنحاول فهم كامل العقدة السلوكية.

تحليل الاضطرابات الغذائية:

يتطلب تقييم خصوصيات المريض، وسياقه، ومعالجة المشكلة المتورطة في المرض عدد من الاستشارات.

إن التحليل الدقيق للعرض، وآثاره، ووظيفته المنظمة المحتملة يسبق كل تداخل علاجي. سنقوم بتحديد إذا كان العرض يميل ليعزز تدريجياً قطاعات أخرى من حياة الشخص أو أنه سيبقى قابلاً للسيطرة عليه، إذا كان يهدد الانفتاح العاطفي، الاجتماعي أو الذكائي للشخص وأخيراً إذا كانت نتائجه الجسدية تمثل خطراً قصير الأمد (خلل توازن في الداء السكري، على سبيل المثال) أو تكون محتملة مع معرفة أنها ستختفي مع العرض الغذائي. تساهم بعض اضطرابات السلوك الغذائي في توازن الشخص، تحفظ بعض قطاعات الحياة العلاقية، وتمنع اضطرابات أخرى. بكلمات أخرى، من المهم أن نقيم إذا كانت مساوئ العرض أكثر أهمية من الفوائد التي يقدمها.

مع معرفة أن بعض التداخلات الطبية في غير موقعها تساهم في اضطراب نفسي أو اكتئابي شديد، من المهم أن نحدد الخطوط العريضة لشخصية المريض، وذلك يتطلب تقييماً نفسياً عميق يجريه أخصائي. يرافق العرض أو يترجم وجود صعوبات نفسية. قد يتعلق الأمر بصعوبات في الاقتناع بدور الأب أو الزوج، بعدم تحمل الوحدة أو بصعوبات مهنية، لدى المراهقين، الصعوبات الغذائية مرتبطة مع القلق الذي تحرضه عملية النضج الجنسي والتحولات الجسدية واضطراب العلاقات.

مهما كانت طبيعة النزاع، فإن مقدرة الشخص على مواجهة الحقيقة بدون المساعدة التي يقدمها السلوك الغذائي ستعتمد على قدراته، قدرته على استثمار قطاعات أخرى غير المجال الغذائي وعلى تبديل سلوكه. إن خصائص بيئته الإجتماعية والمادية تولد عوائق ومحفزات في نفس الوقت.

سنبحث لمعرفة إذا كانت البيئة العاطفية قادرة على تشجيع الشخص في جهوده أو على العكس، إذا كان الميل لمقاومة الشفاء، إما بالمحاولات التي يولدها السلوك الغذائي، أو إخضاع المريض إلى حرمان وتوتر متزايدين يساهمان في عودة ظهور الأعراض. وبهذا سنستطيع أن نقيم العناصر التي يمكن الاعتماد عليها وتلك التي يجب احترامها.

يمثل الوسط العائلي (الزوجي أو الأبوي) والجو المهني (أو المدرسي) للشخص بيئته المقربة، التي تؤثر على انفتاحه العاطفي بالمعنى الواسع. ولكنه يتأثر أيضاً بشبكة النمطيات الاجتماعية، والأحكام المسبقة الإيديولوجية، وبالمبادئ المعنوية، الصادرة من الثقافة والمجتمع اللذين ينتمي إليهما. تشكل آراء العلماء والأطباء، التي تسيطر عليها الدعاية أو المطلقة ضمنياً في المواقف الطبية، جزءاً متكاملاً مع الرأي العام. ربما كانت البيئة الطبية لمتناول الطعام الغربي في النصف الثاني من القرن العشرين ليست غريبة عن وباء اضطراب السلوك الغذائي الذي نتخوف منه اليوم. بوضع حدود غير واقعية للوزن ولشهية الأكل، بقصور السلوك الغذائي على الوظيفة التغذوية فقط، فقد ساهم الطب الغذائي حديث العهد في "الإفقار الرمزي" للتغذية البشرية الذي حولها عن وظيفتها البشرية والاجتماعية والحضارية، ما سهل خلل التنظيم الفيزيولوجي للتصرفات الغذائية.

العناية:

تتمفصل الاستراتيجية العلاجية حول سجلات مختلفة: تغذوية، حيوية، نفسية وأخرى. في أغلب الحالات، المقاربة الغذائية من اضطراب السلوك الغذائي تبدأ من طبيب التغذية، بالتوافق مع حدوده الشخصية في التحمل. تجري العناية بشكل عام أثناء الاستشارة. إن الحالات التي يجب توجيه المريض فيها للمعالجة النفسية أو للعناية النفسية قليلة.

سيكون شيئاً خرافياً أن نتخيل أن الاستراتيجية العلاجية المثلى تستطيع الإجابة عن كل المشكلات المعقدة والمنوعة. إن الهدف العلاجي، بالمقابل، لا يتغير حيث للسلوك الغذائي قصده المزدوج، الاستقلابي والعلاقي، خدمة لتوازن الشخص وليس خدمة لضرره. تبدأ بعض العلاجات لأسباب أعراضية بشكل صرف من أجل تأمين زمن العمل الذي يؤثر بشكل عميق على عوامل الاضطراب. على العكس، يتجاهل آخرون العرض ليساعدوا في حل الصعوبات الإجتماعية المترافقة مع الاضطراب. حيث يتدخل وصف الحمية في فترات مختلفة من العناية، قد يكون غير مفيد، وحتى ضاراً، في بعض المعالجات.

المقاربة التغذوية:

بما أن المرضى يطلبون نصائح تتعلق بالحمية، يجب تجنب أمرين: استجابة محدودة بشدة بالحسابات الحرورية، أو وصف حمية إضافية لمرضى خضعوا لها سابقاً لأنهم يريدون خسارة

الوزن. إن ذلك لا يفعل شيئاً سوى مفاقمة العملية الإمراضية. إن الدفتر الغذائي (الذي ستسجل فيه الظروف ونوعيات وكميات تناول الطعام) يعطي المريض فرصة ليعرف أهمية سلوك بشكل أوتوماتيكي إنه يقدم تقييم أفضل للواردات الحرورية الحقيقية مع إعطاء الفرصة لمقاربة أسئلة مثل الكثافة الحرورية للطعام، سرعة الاستهلاك، الخ. أثناء المتابعة، يسمح بالتركيز على أهمية الحمية الغذائية، خلل تنظيم الوجبات، ظروف الظهور وعلاقاتها مع الحوادث العاطفية. ليس للحمية تأثير حاسم إلا عندما يصبح المريض واعياً لسلوكه.

لدى بعض المرضى، تبدو مساوئ دفتر التغذية أكثر من حسناته. من جهة، يساهم في خلق أو تعزيز التغشية الغذائية حيث تولد عدم تثبيط؛ من جهة أخرى، قد يستثمر الدفتر من قبل المريض "كوسيلة عبورية" تربطه رمزياً مع طبيبه في الفاصل بين الاستشارات، وبالتالي حث استثمارات كالمعالجة النفسية في نطاق علاقة طبيب-مريض. يغذي هذا التحول الخفي، وبدون معرفة من أحد، مقاومة الشفاء في نفس الوقت الذي سيمنع فيه المريض من مباشرة معالجة نفسية مع متخصص كفء.

يخضع العنف الغذائي، بالأساس، لتأثير العوامل اللامنطقية، وإن الإجراءات التي تستدعي فقط العوامل الإدراكية تبقى دون طائل. نتجنب الحميات التقليدية والمنع الذي سيفاقم العنف بتحريضه للمخالفة، ومفاقمة كهذه ستعزز إحساس الفشل لدى المريض وبالتالي الحالة الاكتئابية الخفية. بشكل عام، بدلاً من مقاومة الميل العفوي للطعام، يفضل التفاوض معه، بشكل نتمكن معه من التغلب عليه تدريجياً. على سبيل المثال، إن إعداد وجبات غذائية أقل تكلفة (بالنسبة للحريرات) أكثر واقعية من محاولة منعها قسراً.

إن التفاهم على الثبات الوزني الأولي ورفض أي حمية ما دام العرض الغذائي يشغل الأرضية هو سابق روتيني للهجمات الغذائية. إن وضع مهلة أولى تحتمها الحاجة هو التفاوض الأول الذي سيبنى عليه تعاون المريض.

المحور النفسي للعناية:

يخضع اضطراب السلوك الغذائي لعوامل حيوية ونفسية تقيم صعوبة الإجراء التغذوي في الإدارة المزامنة لعوامل تنتمي لرتبتين مختلفتين من الواقعية. **مثالياً:** كلا المقاربتين متشاركتان

ومتنامتان. **عملياً:** قد يحدث أن تتعاقبا أو تتبادلا ، أو تقتصر العناية على أحد المقاربتين. إن أخذ الجوانب النفسية للاضطراب بالحسبان يأتي ليتساءل عن الجانب النزاعي الذي قد يكون السبب في نشوء الأعراض السلوكية أو يعيق حلها (بوعي أو بدون وعي).

إن الإجراء الذي يقوم على وصف إلى المريض للظروف الوجودية التي ظهر فيها العرض يؤدي بشكل طبيعي بالمريض إلى الإشارة للسياق النفسي للمشكلة ، ما يسمح بالتركيز على الأشياء العاطفية الخفية ، وبالتالي ، الوظيفة المحتملة للعرض.

توجد اضطرابات في السلوك الغذائي لا تحمل أي إشارة نفسية خفية ، ولكنها ناتجة عن حمية غذائية متكررة. في هذه الحالة ، تمثل التفسيرات المنسوبة عائقاً لحل المشكلة بتحويلها الانتباه عن السبب الحقيقي ، التغذوي ودوائي المنشأ. من غير النادر أن يكفي التعرف على النزاع ، لوحده ، من أجل تحريض حل المشكلة ، إلا إذا لم تتراجع الأعراض بشكل يكفي لتوقف عن الاستمرار كمشكلة حياتية. غالباً ما تؤدي الإشارة إلى النزاع إلى اكتشاف تدريجي لمجموعة النزاعات التي ستكون موضوعاً لعمل علاجي. إن إثبات الوقائع النفسية والوجودية يسمح بإظهار أهمية الصعوبات الغذائية. ينتظم السلوك الغذائي بشكل أفضل عندما نتوقف عن التركيز عليه. في بعض الحالات ، يصل اعتماد الشخص على بيئته إلى درجة يجب فيها إجراء العلاج مع البيئة : الغذاء والوجبات هي الأرضية المفضلة حيث تؤثر النزاعات العائلية في نطاق معالجة عائلية أو غير عائلية ، إن اتهام السلوك الامراضي للمريض كسبب سيتضمن قليلاً أو كثيراً جميع أفراد العائلة.

إن إظهار القلق ، من قبل الأبوين أو الزوج ، على حمية أطفالهم تخلق أحياناً ضغطاً لا يتحمله المريض لدرجة أن الحمية داخل العائلية تتناقض مع وصف الغذاء. يمكن أن يلي ذلك نزاع لن تكون نتيجته سوى ترك المعالجة.

إن الاعتماد المادي أو العاطفي للشخص على بيئته هي حقيقة يجب معرفة التفاوض معها. إن إجراء استشارة بوجود زوج يطبخ أو آباء يركزون على طبق أطفالهم من أجل أن يفسروا لهم مبادئ العناية هي الوسيلة الأفضل للاتحاد. في هذه الحالة يؤدي تدخل الوالد في علاقة الطبيب-المريض إلى ترك المعالجة.

التداخلات الأعراضية:

توجد حالات تحد بشكل كبير المقاربات المتعلقة بالحمية والنفسية. بالتالي فإن الاستراتيجية العلاجية يجب أن تأخذ طرقاً أخرى.

المعالجات السلوكية:

في بعض الحالات، إن اضطرابا السلوك الغذائي هجومي بشكل كبير لدرجة أنه يطمس كامل الحقل النفسي. يسيطر السلوك الامراضي بشكل كلي على وجود المريض. يجب إذاً وبالأولوية إنقاص شدة العرض من أجل الوصول إلى قطاعات أخرى من حياة المريض، بشكل خاص، من أجل أن يجد المريض القليل من الثقة بقدرته في السيطرة على سلوكه.

يقوم مبدأ هذه المعالجة على إلغاء السلوك الأعراضي بتقنيات الإزالة الشرطية والإعادة الشرطية. إنها تحاول تعديل المنعكسات الآلية. إنها تتدخل على مكونات مختلفة من التعاقب السلوكي، تؤثر على عناصر متنوعة كتخزين واكتساب الغذاء، تحديد ساعات الوجبة، مكان الوجبة، إيقاع التناول، سرعة المضغ، الخ.

تطبق هذه المعالجات منهجية صارمة ومعيارية بجلسات ذات عدد محدود ومعين سلفاً. إن التقنيات السلوكية هي تطبيق لنموذج حيواني سلوكي على البشر. إنها تتوجه إلى السلوكات المرئية فقط دون الأخذ بالحسبان معيناتها غير الواعية. وهي لا ينبغي الخلط بينها وبين المعالجات النفسية التي تعالج الأسس النفسية للسلوك البشري.

العلاجات الدوائية:

إن الأدوية المستخدمة في معالجة الاضطرابات الغذائية تؤثر في مستوى العرض أو الحالة الغذائية. يعتمد اختيار المركبات على عدد كبير من العوامل: طبيعة الاضطراب السلوكي، المرض النفسي الخفي، اضطرابات المزاج المرافقة، المرحلة التطورية للاضطراب. يعتبر الدواء، عندما يكون ضرورياً، أنه يدخل في استراتيجية أشمل، ولا ينبغي ألا يؤثر على العمل العلاجي الأساسي.

تنتمي المؤثرات القلقية أو الاكتئابية إلى العملية السببية-الإمراضية، أو تلي الاضطراب السلوكي، أو تتطور بالتوازن.

إن التخفيف الذي يجريه المريض بفضل المعالجة يمكن أن يتدخل بشكل مفضل على العملية العلاجية. إن الطاقة النفسية المصروفة إلى ذلك الحين بواسطة المؤثرات القلقية والاكتئابية تعود لتصبح متاحة للاستثمار في عملية الشفاء.

إن اختيار المركبات المستخدمة خاضع للنقاش. في الواقع إن بعض مضادات الاكتئاب (ثلاثية الحلقة) مشهورة بأنها تحرض تناول طعام وتؤدي إلى عنف طعامي. إن المركبات السيروتونينرجية مفضلة بشكل عام. تمتلك مزيلات القلق، البنزوديازيبينات تأثيراً مثيراً لتناول الطعام أيضاً. إن المعالجات المضادة للقلق توصف وتتابع من قبل أخصائي.

الأعراض الجسدية المرافقة:

تتطلب النتائج الاستقلابية (الداء السكري، فرط شحوم الدم...) والميكانيكية (المعدية-المعوية)، استجابات مختلفة الشدة. قد تفهم التداخلات المفرطة من قبل المريض على أنها شهادة على عدم تحمل الطبيب لكل انحراف عن المعايير. بالمقابل، قد يفسر تصرف غير مختلف مهتم على أنه إشارة على عدم اهتمام الطبيب. تتطلب النتائج الوزنية استجابات تختلف وفقاً لشدة البدانة. قد توجب الآثار الجسدية عناية نوعية.

أمور أخرى:

يمكن أن ينصح على الفور بإدخال المريض إلى المشفى أمام حالة جسدية أو استقلابية مقلقة (بدانة شديدة، سوء تغذية، اضطراب شاردي) شدة اضطراب السلوك الغذائي استطباب المعالجة المضادة للاكتئاب في وسط غير نفسي. في جميع الحالات، من المهم الإشارة بوضوح إلى المريض أن الإدخال للمشفى ليس إلا خطوة سابقة لعناية من طبيعة أخرى. يجب الانتباه لتأمين التبادل بين الإدخال الأولي للمشفى (الإنعاش، الطب الداخلي أو غيره) وبين العناية في مؤسسة، وجود حالة معقدة تتراكب فيها عدة عوامل جسدية، وسلوكية، ونفسية واجتماعية. يتطلب التقييم، كالذي يمكن إجراؤه في خدمة التغذية، بعض الوقت، والخبرة، وتوفر اختصاصات مختلفة.

خاتمة:

في حالة مريض يعاني من اضطراب في السلوك الغذائي، الخطوة الأولى في التداخل الطبي هي تقييم آثاره على الصحة الجسدية، النفسية والاجتماعية للشخص المصاب بالاضطراب. بعد ذلك يتحدد تحضير استراتيجية علاجية وفقاً لطبيعة وأهمية العوامل المختلفة والقدرات الخاصة لدى المريض للاستفادة من أحد الطرق العلاجية التي قد نقترحها.

بالتالي فإن الاستجابة العلاجية فردية. بالمقابل، توجد خطة استباقية حتى لا يكون القصد العلاجي أسوأ من السيئ: إزالة الحمية. في الواقع، يبدو اليوم أن عدداً كبيراً من الاضطرابات الغذائية ناتجة عن الحميات التي يوصي بها التطبيب المعمم للوزن الذي يفاقمه وجود أولوية لنموذج سلوكي يفصل (عند تطبيقه على الوظيفة التغذوية البشرية) العنف الغذائي عن أسسه المخففة والتي هي الوظائف الرمزية والمتعية. بالتالي فإن العناية الطبية بالمرض الغذائي توجب إصلاح الحالة التغذوية للآكل التي ساهم اختصاصيو التغذية بدون علمهم في تبديلها بوصفهم معايير وزنية وغذائية غير واقعية.

عملياً، يقوم ذلك على البحث والتعرف على المعيار الغذائي المولد للمرض الذي أصبح التقييد الإدراكي وعلى مقاومة المرض بوصف الثبات الوزني، ووصف إجراء حمية، وإعادة تأهيل مقدرة الآكل على تحديد الحدود الغذائية انطلاقاً من إشاراته الخاصة الداخلية. بذلك يستطيع سلوكه الغذائي أن يجد الصحة التي تكون، وفقاً لتعريف Georges Canguilhem، تكون بامتلاك "الموهبة في وضع معايير خاصة بالشخص".

تقييم المصروف الطاقي والفعالية الفيزيائية

- المصروف الطاقي للراحة هو المحطة الرئيسية في المصروف اليومي: يزداد بشكل متناسب مع الوزن (الكتلة الدهنية).
- إن تقييم أو قياس المصروف الطاقي أثناء الراحة هو خطوة أساسية للتقييم السريري.
- تعتبر صنيعة **Black** حالياً الأكثر موثوقية بالنسبة للبدينين.
- يسمح تقييم الحاجات الطاقية (آخذين بالحسبان مصروف الراحة ومستوى الفعالية الفيزيائية) بإرشاد وصف الحمية وتحديد المرضى الذين يقللون تقدير وارداتهم الغذائية.
- تسمح أسئلة بسيطة بتقييم (سريرياً) الفعالية الفيزيائية الاعتيادية للمرضى وفقاً للسياق (مهني، عطلات رياضية، رحلات) والانشغالات التي ترافقها قلة حركة. يسمح جهاز عداد الخطى **Podométre** بتقييم نشاط المشي بصورة بسيطة.

يتضمن قانون حفظ الطاقة أن زيادة الوزن تنتج عن حصيلة طاقية إيجابية وأن الحصول على خسارة للوزن يتطلب حصيلة طاقية سلبية. هذه البساطة الواضحة لا تقلل تعقيد الإمراضية وتعقيد العناية السريرية بالبدينين.

يمكن اعتبار العوامل الكثيرة جداً المؤثرة (الحيوية، عوامل السلوك وعوامل البيئة) معدلات للحصيلة الطاقية المعينة لتبدلات الوزن ولتركيب الجسم.

بالتوازي مع الاستقصاء الغذائي، يعتبر تقييم المصروف الطاقي خطوة أساسية لفحص المرضى البدينين. تسمح هذه الخطوة:

1. من جهة بتفسير مسير منحني الوزن بالعلاقة مع نتائج الاستقصاء الغذائي.
2. ومن جهة أخرى، بتحديد الاستراتيجيات العلاجية الملاءمة مع المساعدة في تحديد مستوى معقول من الواردات بالعلاقة مع هدف المعالجة المستمرة.

باعتبار أهمية النشاط الجسدي الاعتيادية في تطور البدانة وفي العناية، سنعالج بشكل مفصل التقييم النوعي لهذا السلوك.

المحطات المختلفة في المصروف الطاقي:

تأثيرات البدانة:

يحدد المصروف الطاقي لدى الإنسان، بشكل رئيسي بواسطة أبعاد الجسم (الوزن)، تركيب الجسم (الكتلة الرخوة) ومستوى الفعالية الفيزيائية. عادة يقسم المصروف الطاقي اليومي إلى ثلاث مكونات:

1. المصروف الطاقي أثناء الراحة (DER).
2. توليد الحرارة، الذي يعتمد بشكل رئيسي لدى الإنسان على التغذية (توليد الحرارة التالي للوجبة).
3. المصروف الطاقي المرتبط بالفعالية الفيزيائية.

يوضح الجدول 1-14 المساهمة النسبية لكل من هذه المحطات الثلاثة في المصروف الطاقي اليومي لدى شخص قليل الحركة، معيناتها الرئيسية، وتأثيرات البدانة، بالقيمة المطلقة، على كل من هذه المحطات.

المصروف الطاقي أثناء الراحة (DER):

إن DER هو المحطة الرئيسية (حوالي الثلثين) من المصروف الطاقي اليومي. إن لتقييم DER (قياس أو حساب بواسطة معادلات التنبؤ) أهمية كبيرة في فحص البدانة. يوافق DER كمية طاقية مستخدمة من أجل الحفاظ على الوظائف الحيوية للنسج والأعضاء في الفترة التالية للامتصاص.

الجدول 1-14: محطات المصروف الطاقي والعوامل الرئيسية وتأثيرات البدانة:

المحطة	النسبة المئوية للمصروف اليومي لدى شخص قليل الحركة	العوامل الرئيسية	تأثير البدانة (بالقيمة المطلقة من أجل كل محطة)
المصروف الطاقي أثناء الراحة	%50-70	الوزن (الكتلة الرخوة) ++ العمر، الجنسي، الطول ++ الهرمونات، الجينات	يزداد
توليد الحرارة بعد الوجبة	%10	الطاقة الكلية والغذيات الصغيرة (الدقيقة)	؟
المصروف الطاقي الناتج عن نشاط فيزيائي	%15-20	شدة التمرين مدة التمرين الوزن	يزداد

إن قياس المصروف الطاقي للأعضاء (أو أخذ كتلتها بالحسبان) لا يمكن إجراؤه عملياً. بشكل إجمالي، تعتمد التبدلات بين الأفراد في DER قبل كل شيء على وزن الشخص (يزداد DER بشكل خطي مع الوزن).

بالقيمة المطلقة، DER أعلى لدى البدين مقارنة بالأشخاص ذوي الوزن الطبيعي. إن المتوقعات الأخرى لـ DER هي الجنس (DER أقل لدى النساء بشكل مستقل عن العمر)، العمر (يتناقص DER مع العمر)، الطول (يزداد DER بزيادة الطول)، الحالة الهرمونية (الحالة الدرقية)، مستوى وتركيب الواردات الطاقية السابقة، وكذلك العوامل الجينية السيئة التعريف.

على مستوى التركيب الجسدي فإن التبدلات بين الأفراد في DER المرتبطة بالوزن، بالطول، بالجنس والعمر ناتجة بشكل رئيسي عن تبدلات الكتلة الرخوة. يزداد DER بشكل خطي مع الكتلة الرخوة، ما يعكس الكتلة الخلوية الفعالة، المسؤولة عن 80-85% من تبدلات DER بين شخص وآخر. يقدر DER بواسطة وحدة الكتلة الرخوة بـ (3.5 -/+ 3.0) حريرة/كغ من الكتلة الرخوة.

بالقيمة المطلقة، تتوافق زيادة DER لدى البدين (حقيقة أن زيادة الوزن، التي تتشكل أساساً من الكتلة الرخوة) تتضمن أيضاً في أغلب الأحيان زيادة الكتلة الرخوة.

توليد الحرارة التالي للوجبة:

ينتج توليد الحرارة بعد الوجبة بشكل رئيسي عن الكلفة الطاقية للامتصاص الهضمي، للاستقلاب، ولتخزين الغذيات. إنه يتغير بشكل رئيسي وفقاً لكمية وتركيب الوارد الغذائي (انظر الجدول I-14). إن وجود شذوذات في توليد الحرارة بعد الوجبة لدى البدينين خاضع للنقاش بشكل كبير.

في جميع الحالات، لا تمثل هذه المحطة إلا جزءاً ضعيفاً (10% تقريباً) من المصروف الطاقي اليومي. ليس لتقييمه أهمية عملية في فحص البدينين.

المصروف الطاقي الناتج عن الفعالية الفيزيائية:

إن المصروف الطاقي الناتج عن الفعالية الفيزيائية هو المحطة الأكثر تغيراً في المصروف الطاقي اليومي. يمكن أن يتغير المصروف الناتج عن الفعالية الفيزيائية من 15% من المصروف الكلي لدى شخص قليل الحركة جداً إلى أكثر من 50% من مصروف 24 ساعة لدى شخص يمارس فعالية فيزيائية عالية الشدة.

تعتمد الكمية الكلية للطاقة المصروفة (الشدة والمدة) على خصائص الشخص الذي يمارسها (لاسيما الأبعاد الجسدية، مستوى التمرين، أو الكفاءة القلبية-التنفسية) وبالتالي، في مستوى بدانة وتدريب متماثلين، يستطيع شخص أن يصرف نفس كمية الطاقة أثناء تمرين ذي شدة أقل لكن أطول مدة.

إن الكلفة الطاقية للفعاليات أعلى لدى البدين مقارنة بشخص ذو وزن طبيعي، بسبب زيادة كتلة الجسم الواجب تحريكها. عملياً، من الصعب إجراء القياس الدقيق للمصروف أو للركائز الطاقية أثناء فعالية فيزيائية، أثناء فحص البدين. برأينا، إن تقييم سلوك الفعالية الفيزيائية بالمستوى الواسع هو الأهم.

المصروف الطاقي أثناء الراحة، المقاس والمحسوب:

قياس الحريرات اللامباشرة:

يسمح قياس الحريرات اللامباشر بتقييم إنتاج الطاقة واستخدام الركائز الطاقية اعتباراً من تبادلات غازية تنفسية : استهلاك الأوكسجين (VO2) وإنتاج الغاز الكربوني (VCO2).

إن طريقة الماء الموسوم بشكل مضاعف، التي يمكن تصنيفها كطريقة غير مباشرة لقياس الحريرات، هي الوحيدة التي يسمح بقياس المصروف الطاقي اليومي في حالة الحياة الاعتيادية لكن بسبب مساوئها وصعوبة الحصول الحالي على النظير O18، الكلفة، التعقيد- فإنه يحتفظ بها للدراسات الفيزيولوجية فقط. كذلك، إن قياس المصروف الطاقي اليومي في غرفة قياس الحريرات لا يطبق في السياق السريري. إن تقنية قياس الحريرات غير المباشر التي يمكن اعتبارها "كأساس" توافق بداية القياسات (المسماة دارة مفتوحة) التي تستخدم حلقة فموية، أو قناعاً، أو صندوقاً مهوى من أجل تحليل التبادلات الغازية أثناء الراحة أو الجهد. بفضل اختراع وتسويق السلاسل المضغوطة لقياس الحريرات اللامباشر، أصبحت هذه التقنية متاحة لعدد متزايد من المراكز السريرية.

قياس المصروف الطاقي أو قياس العامل التنفسي للراحة:

يقاس DER صباحاً بعد 12 ساعة من الصيام، لدى شخص ممدد على ظهره، أثناء الراحة (الهدوء) ولكن غير نائم متنفساً بشكل طبيعي في غرفة ذات حرارة معتدلة (22-24 درجة). لا ينبغي أن يتناول الشخص الكافئين أو يدخن قبل القياس.

يطلب عدم تبديل التغذية اليومية وعدم ممارسة تمارين ذات شدة مرتفعة اليوم السابق للفحص. ينصح بفترة راحة 30 دقيقة قبل القياس. يجرى القياس نفسه لمدة 30 دقيقة مما يسمح بثبات جيد وإجراء حساب المصروف الطاقي اعتباراً من قيم وسطية لـ VO2 وVCO2، بعد استبعاد الدقائق الأولى من القياس. بإهمال أكسدة البروتينات التي يدل عليها الإطراح الآزوتي في البول، يمكن الحصول على المصروف الطاقي (ED) بشكل بسيط بواسطة معادلة Weir (1949) :

$$DE(Kcal/min)=3.941\ VO2(1/min)+1.106\ VO2(1/min).$$

إن قابلية إعادة DER المقيس (بواسطة القياس غير المباشر للحريرات لدى شخص مستقر الوزن) عالية (معامل تغير أقل من 3%). بشرط أن تبقى الحالة التنفسية مستقرة، لا يطرح هذا القياس أي مشكلة لدى البدينين.

تعرف نسبة الغاز الكربون الناتج على الأوكسجين المستهلك (VCO2/VO2) بأنها المعامل التنفسي (QR). إن QR معادل لـ 1 عند أكسدة الداء السكريات لوحدها، وقريب من 0.7 عندما تكون الشحوم مصدر الطاقة الرئيسية. بما أن، **من جهة**، يملك QR البروتينات قيمة وسطية (0.835)، ومن **جهة أخرى** مساهمة البروتينات للركائز المؤكسدة بشكل عام ثابتة ولكن ضعيفة، فإن قياس QR يعطي إشارة للنسبة النسبية من الداء السكريات المؤكسدة/الشحوم المؤكسدة. لدى شخص وزنه طبيعي وثابت، المعامل التنفسي صباحاً على الريق قريب من 0.84.

لدى البدينين ذوي الوزن المستقر، يمكن أن ينقص QR، عاكساً زيادة في أكسدة الركائز الشحمية. ترتبط هذه الظاهرة، على الأقل جزئياً، بزيادة الكتلة الدهنية مما يؤدي إلى زيادة في الحموض الدسمة الحرة الجائلة مما يسهل أكسدة الركائز الشحمية على حساب الركائز الغلوكوزية.

المصروف الطاقي أثناء الراحة، المحسوب:

إذا لم يكن ممكناً إجراء قياس بواسطة القياس غير المباشر للحريرات، فإنه يمكن حساب DER. باستخدام معادلات مختلفة، تعتمد على المتوقعات anthropometric (القياس أو التقدير البشري) أو متوقعات لتركيب الجسم. إن صيغة Harris وBenedict وصيغة Black المعتمدتين على الوزن، الطول، والعمر هما الأكثر استخداماً. وصفت معادلات Harris وBenedict، اعتباراً من قياسات غير مباشرة للحريرات أجريت على 239 شخص تتراوح أعمارهم بين 15-74 سنة. وصفت معادلات Black، الأحدث، اعتباراً من 564 قياس لدى أشخاص تتراوح أعمارهم بين 2-95 سنة، من بينهم 8.6% من الرجال و13.2% من النساء كانوا بدينين (BMI>30 kg/m2).

اعتبرت معدلات Black الأكثر موثوقية من أجل الأشخاص مفرطي الوزن ومن أجل الذين تزيد أعمارهم على 60 سنة. بشكل عام، DER المحسوب بواسطة هذه المعادلات يتراوح بين +10 و-10% من DER المقيس، ولكن قد يتبعد أكثر بسبب الحالة السريرية المعتبرة.

على مستوى تركيب الجسم، اقترحت معادلة عامة لحساب DER وفقاً للكتلة الرخوة، اعتباراً من مراجعة الدراسات:

DER (kcal/jour)=370+(21.6× kg الكتلة الرخوة بـ)

يجب قياس DER، بشكل مثالي، بالتوازي مع قياس تركيب الجسم. ولكن يطرح قياس تركيب الجسم مشكلات نوعية لدى المرضى البدينين وقد يكون من الصعب الحصول على نتائج موثوقة، لاسيما في حالات البدانة الشديدة. علاوة على ذلك، تغطي الكتلة الرخوة مجموعة غير متجانسة من النسج وما زال تركيب الكتلة الرخوة الإضافية لدى البدينين غير معروف بشكل جيد. يقوم السلوك السريري العملي على الأقل بحساب DER المريض البدين بواسطة معادلات شرعها معطيات القياسات البشرية سهلة الاستحصال، كمعادلات Black أو Harris-Benedict.

التطبيقات العملية لتقييم المصروف الطاقي:

إن قياس أو حساب DER هو المعيار الأساسي لفحص البدينين، وتطبيقه العملي الرئيسي هو تقييم المصروف الطاقي اليومي، وبالتالي تقييم الحاجات الطاقية للمريض.

تقييم المصروف الطاقي الكلي اعتباراً من مصروف الراحة:

طريقة عاملية Factorielles:

يسمح قياس أو حساب DER بتقييم المصروف اليومي (لـ 24 ساعة، والكلي، DET). لتقييم DET، بإهمال مساهمة توليد الحرارة بعد الوجبة، يجب مضاعفة المصروف الطاقي القاعدي بواسطة عامل يوافق المستوى الاعتيادي من الفعالية الفيزيائية (NAP): DET=DER×NAP.

بالتعريف: يوافق NAP نسبة DET على DER ويعبر عنه بمضاعفات DER. اعتباراً من مجموعة كبيرة جداً من القياسات بطريقة الماء الموسوم بشكل مضاعف، أوجز Black الـ NAPs الموافقة لأنماط حياة مختلفة.

(الواردات الغذائية المنصوح بها للفرنسيين). بشكل مبسط يمكن اعتماد قيم NAP الموافقة لـ 2-1.8-1.6-1.4 (1.9 للنساء)، على التوالي من أجل اللا حركية، النشاط الاعتيادي، الأشخاص النشطين، الأشخاص النشطين جداً. يجب ملاحظة أن هذه القيم وصفت كمميزات لمجموعات أشخاص وليس لأفراد. (الجدول 2-14).

الجدول 2-14: مستويات الفعالية الفيزيائية (NAP) من أجل أنماط حياة مختلفة وفقاً للدراسات التي استخدمت الماء مزدوج الوسم:

نمط الحياة ومستوى الفعالية الفيزيائية الاعتيادية	
- جالساً أو متمدداً على الفراش	1.2
- العمل جلوساً بدون تنقل مع القليل من الفعالية الفيزيائية في العطلات ذات شدة عالية	1.4-1.5
- العمل جلوساً مع ضرورة التنقل مع أو بدون فعاليات فيزيائية ذات شدة عالية أثناء العطلات	1.6-1.7
- العمل وقوفاً (على سبيل المثال، عمل منزلي، بيع)	1.8-1.9
- فعالية فيزيائية هامة في العطلات أو رياضية (60-30 دقيقة،5-4 مرات بالأسبوع)	+0.3 (إضافة)
- عمل متعب أو فعالية فيزيائية ذات شدة عالية أثناء العطلات	2.0-2.4

تقدير الحاجات الطاقية:

يسمح تقييم الحاجات الطاقية بتوجيه وصف الحمية، متمماً معطيات الاستقصاء الغذائي. يمكن مشاهدة حالات سريرية مختلفة لدى البدينين، فيها يختلف DER بشكل هام عن القيم النظرية المستحصلة بواسطة معادلات التوقع المعتمدة على المعطيات القياسات البشرية التي يجب أن تكون معروفة، من جهة أخرى، في فترة التبدل الوزني، يميل المصروف الطاقي للزيادة أثناء زيادة الوزن وللانخفاض أثناء خسارة الوزن. في هذه الحالة الأخيرة، يتناقص DER بالعلاقة مع خسارة الكتلة الرخوة، ينخفض توليد الحرارة بعد الوجبة بتأثير انخفاض الواردات وتتناقص المصروف الطاقي بالقيمة المطلقة الناتج عن الفعالية الفيزيائية بسبب نقص الوزن. يجب أخذ المظهر التطوري أو الثابت لمنحني الوزن بالحسبان، وحتى الحالة الطبية العامة، من أجل تفسير معطيات المصروف الطاقي. (الجدول 3-14).

الجدول 3-14: الحالات السريرية الرئيسية التي بهما يختلف المصروف الطاقي أثناء الراحة عن القيم المحسوبة لدى الشخص البدين

نقص:

- قصور الدرق
- تقييد للواردات الطاقية
- نقص تغذية (حالة بعض المرضى البدينين بعد جراحة المعدية.
- نقص نسبي في الكتلة الرخوة مقارنة بالوزن (حالة بعض المرضى البدينين غير النشطين أبداً)
- نقص مادة عضلية

زيادة:

- فرط نشاط الدرق
- إنتانات.
- هياجات (مهما كان سببها)
- زيادة هامة في الواردات الطاقية (فرط تغذية)
- زيادة نسبية في الكتلة الرخوة نسبة للوزن (الرياضيين أو الرياضيين القديمين).

إثبات وجود نقص في تقييم الواردات الغذائية:

إن تقييم المصروف الطاقي مفيد بشكل خاص عندما لا تسمح المعلومات التي يزودها الاستقصاء الغذائي بالتعرف بشكل موثوق على مستوى الواردات الاعتيادية، ولاسيما إذا كان الشخص في فترة زيادة وزن. توافق ظاهرة نقص تقييم الواردات الغذائية وجود واردات طاقية أقل من تلك المتوافقة مع الحالة الفيزيولوجية الطبيعية، اعتماداً على المصروف الطاقي النظري أو المقاس للأشخاص.

لدى شخص ذي وزن مستقر أو في فترة زيادة الوزن، تدل نسبة (المصروف الطاقي 24 ساعة المحسوب/الواردات الطاقية الكلية المبلغ عنها أقل من 1.2 على نقص أكبر في تقييم الواردات (الإرادية أو اللاإرداية) لدى البدينين مقارنة بذوي الوزن الطبيعي. في هذه الحالات، يمكن استخدام تقديم النتائج الرقمية للاستقصاء الغذائي، ولقياس (أو لحساب) المصروف الطاقي للراحة، ولتقييم الحاجات الطاقية للمريض كمساعدة منطقية من أجل تفسير وصف الحمية.

يمكن أحياناً استخدام تحديد المعامل التنفسي المستخدم من أجل تقييم الالتزام بالحمية لدى البدينين: تعكس قيمة أقل من 0.80 زيادة في الأكسدة الشحمية وتدل على وجود متابعة جيدة، في حين أن القيمة الأعلى من 0.85 تدعو للشك بوجود التزام سيئ بنصائح الحمية.

طرق قياس الفعالية الفيزيائية الاعتيادية:(النشاط الفيزيائي الاعتيادي) :

توجد طرق عديدة لقياس الفعالية الفيزيائية الاعتيادية يمكن تصنيفها في أربعة أنماط: قياس الحريرات اللامباشر (متضمناً الماء مزدوج الوسم)، دفتر الأسئلة عن الفعالية الفيزيائية (على سبيل المثال، عدد ضربات القلب)، عداد الحركات (على سبيل المثال، عداد الخطوات، قياس التسارع).

يجب أن نميز أن المعايير الملاحظة تختلف وفقاً للطريقة المستخدمة وبالتالي لا يسمح استخدام إحدى هذه الطرق بمقارنة جانب مرتبط بالفعالية الفيزيائية الاعتيادية.

الجدول 4-14: الطرق الرئيسية لقياس الفعالية الفيزيائية الاعتيادية والمعايير المقيسة

الطريقة	*المعايير المقيسة*
القياس اللامباشر للحريرات (الماء الموسوم المضاعف)	المصروف الطاقي الكلي المصروف الناتج عن النشاط=المصروف الكلي مصروف الراحة
الدفاتر، الأسئلة	الفعالية الفيزيائية (النوع، الشدة، المدة، التواتر) المصروف الطاقي الناتج عن الفعالية (محسوباً)
عداد الخطوات	عدد الخطوات مسافة الجري
مقياس التسارع	الفعالية والشدة بشكل تسارع معبر عنه بـ ضربة/دقيقة بالعلاقة مع الزمن. المصروف الطاقي الناتج عن الفعالية (محسوباً).
عدد ضربات القلب	الفعالية والشدة بشكل ضربة/دقيقة بالعلاقة مع الزمن. المصروف الطاقي الناتج عن الفعالية (محسوباً)

يفسر ذلك صعوبات تقييم صلاحية طرق قياس الفعالية الفيزيائية لأنه لا توجد طريقة قياسية أو مثالية. تؤخذ طريقة الماء الموسوم بشكل مضاعف كمرجع غالباً. لكنها لا تسمح إلا بنتائج رقمية على المستوى الطاقي وليس على مستوى الفعالية الفيزيائية الاعتيادية بالمعنى الواسع. كذلك، تشكل القدرة التنفسية الأعظمية (VO2 max) الاختبار المرجعي في الفيزيولوجيا التمرينية للحكم على الكفاءة في الرياضيات التي تتطلب الاستمرار. لكنها لا تسمح بالحكم على الفعالية الفيزيائية الاعتيادية، حتى لو كان المعياران مرتبطين. (الجدول 4-14).

غالباً يصطدم إجراء اختبار أعظمي بصعوبات متعددة عملية لدى المرضى البدينين. اقترح استخدام اختبار الجهد تحت الأعظمي مع تحليل استخدام الركائز الطاقية، بهدف وصف إعادة التدريب أثناء الجهد لدى البدين. مع ذلك، يتطلب نوع القياس هذا تعاوناً مع فريق من الفيزيولوجين مهتمين بهذا النوع من المرضى. غالباً ما تقيم صلاحية طرق قياس الفعالية الفيزيائية الاعتيادية بشكل لا مباشر بمقارنة طرق مختلفة. تجب ملاحظة أن القليل من هذه الطرق دُرست بشكل نوعي لدى أشخاص بدينين.

جداول التكلفة الطاقية الناجمة عن الفعاليات الفيزيائية:

من أجل ترجمة الفعالية الفيزيائية المقيمة بواسطة الدفاتر أو الأسئلة عنها إلى مصروف طاقي، توجد جداول مختلفة تشير إلى التكلفة الطاقية التقريبية للعديد من الفعاليات الفيزيائية (المهنية وفي العطلات). إنه مبدأ مماثل للمبدأ الموصوف من أجل NAP، الذي يقوم على التعبير هذه المرة عن التكلفة الطاقية لفعالية فيزيائية بمضاعفات مصروف الراحة، مما يسمح بالتحرر على الأقل جزئياً من المشكلات المرتبطة ببدانة الشخص. إن التسمية المستخدمة هي (Metabolic Equivalent Task) MET. إن MET هو النسبة بين التكلفة الطاقية لفعالية معطاة والمصروف أثناء الراحة يمثل MET المصروف الطاقي لشخص أثناء الراحة، جالساً بدون تحرك ويقدر بـ 3.5 ml أوكسجين مستهلك لكل كيلو من وزن الجسم في الدقيقة، أو تقريباً 1 kcal/kg/heure. بالتالي، توافق فعالية 10 MET كلفة طاقية تساوي 10 أضعاف مصروف الراحة لشخص. تجب ملاحظة أن جداول التكلفة هذه هيئت بشكل رئيسي اعتباراً من القياسات غير المباشرة للحريرات التي أجريت لدى ذكور من عمر وسطي، ما يطرح مشكلة في تطبيقها على حالات أخرى، ولاسيما حالة البدانة.

دفاتر وأسئلة الفعالية الفيزيائية:

تشكل طريقة الدفتر (أو الصحيفة) الخاص بالفعالية الفيزيائية، المماثل لطريقة الدفتر الغذائي، تقريراً من قبل الفرد عن فعالياته يسجلها على دفتر بفواصل منتظمة، في يوم إلى عدة أيام. يمكن حساب المصروف الطاقي المرتبط بالفعالية الفيزيائية بمضاعفة الكلفة الطاقية الوسطية لكل فعالية بعدد الفترات والمدة التي أجريت الفعالية فيها.

تمثل الأسئلة الطريقة الأكثر انتشاراً لتقييم الفعالية الفيزيائية. توجد مجموعات تضم عدداً كبيراً من الأسئلة الموجودة. لا يوجد حالياً أي سؤال مصمم خصيصاً للبدينين.

إن المنهج العام والمشكلات التي يطرحها استخدام أسئلة عن الفعالية الفيزيائية قريبان مما هي الحال في الأسئلة عن الغذاء. يمكن طرح هذه الأسئلة من قبل المريض على نفسه.

يمكن أن تركز الأسئلة على الأنواع المختلفة للنشاطات (مهنية، عطلات، رياضات، أو نشاطات نوعية) بمساعدة إجابات مفتوحة أو مغلقة. تتعلق المعطيات المجموعة بفترة الـ 24 ساعة السابقة، أو بـ 7 أيام سابقة، أو بالأشهر الـ 12 السابقة، وحتى بكامل الحياة. يختلف التعبير عن النتائج المستحصلة (ساعة/أسبوع من الفعالية في العطلة أو المهنية، على سبيل المثال) أو kcal، أو بمعادل استقلابي (MET). تتضمن بعض الأسئلة فقط أسئلة نوعية عن قلة الحركة، البعد الأساسي المرتبط بالبدانة (على سبيل المثال، عدد الساعات اليومية لمشاهدة الخطر morbityزيون/ألعاب الفيديو/الحاسوب). إذا كانت أهمية أغلب هذه الأسئلة تبقى محدودة على المستوى الفردي، فإن هذه الطريقة تسمح بتصنيف الأشخاص الذين ينتمون لمجموعة معطاة وفقاً لفعاليتهم الجسدية الاعتيادية.

عداد الخطوات Podométre:

إنه الأكثر بساطة من بين حاسبات الحركة، يسمح بقياس عدد الخطوات التي يؤديها شخص. النموذج الحالي الالكتروني، يتضمن رافعة معلقة بنابض ومكوناً الكترونياً. الجهاز بشكل صندوق بحجم علبة الكبريت ويثبت جانباً بحزام فوق الورك بمساعدة ملقط clip أثناء المشي، يؤدي اتصال القدم مع الأرض في كل خطوة إلى تسارع عمودي في الورك وحركة الرافعة من الأعلى إلى الأسفل. تأتي الحدود من اتصال المكون الالكتروني الذي يسجل حركة (خطوة).

بعد قياس طول (بالسنتيمترات) الخطوة الاعتيادية للشخص، يمكن تحويل النتيجة إلى المسافة المقطوعة (بالكيلومترات). لا يقيس مقياس عداد الخطوات Podométre إلا عدد الخطوات أو الاندفاعات الحاصلة أثناء المشي أو الركض ولا يسمح بتقييم شدة الحركة. تختلف الدقة في تقدير عدد الخطوات المؤداة والمسافة المقطوعة، وفقاً للنماذج المتوفرة وفقاً لمبدئه، عداد الخطوات غير مصمم لتقييم المصروف الطاقي الناتج عن النشاط.

مقياس التسارع:

أثناء الحركة، يخضع الجذع والأطراف إلى تسارعات وتباطؤات متناسبة نظرياً مع القوة العضلية الممارسة، وبالتالي مع الطاقة المصروفة. تستخدم مقياسات التسارع الحالية من النوع المحمول خصائص الصفائح الالكترونية التي تولد اختلافاً في الكمون ، عند تشوهها بتأثير القوة المطبقة في اتجاه ما، . تجمع الإشارات بشكل منحني تسارع- تباطؤ في فواصل زمنية معطاة. بالتالي يعبر عن النتائج بوحدات الحركة (ضربات أو نبضات Counts) على وحدة الزمن. يتوافر في الأسواق نماذج مختلفة لمقاييس التسارع المحمولة، من النمط أحادي المحور الذي يقيس تسارع الجذع وفقاً للمحور العمودي فقط، أو من النمط ثلاثي المحاور الذي يسجل تسارع الجذع في الأبعاد الثلاثة للفراغ. يسمح مقياس التسارع، كمقياس للحركة واشتدادها، بالتعرف على الأنواع الفردية للفعالية الفيزيائية. اعتباراً من قياسات خشنة (ضربات)، يمكن الحصول أيضاً على نتائج على مستوى المصروف الطاقي الناتج عن الفعالية الفيزيائية، لكن معادلات التحويل المستخدمة لم يكشفها المصممون. علاوة على ذلك، من أجل فعاليات سكونية (حمل أحمال، دراجة، تجديف، ...) لا تتوضح كل الطاقة المصروفة بواسطة تسارع وتباطؤ الكتلة الجسدية. تجري حالياً عدة دراسات من أجل تقييم مصداقية هذه التقنية لدى البدينين.

عدد ضربات القلب:

تعتمد طريقة قياس عدد ضربات القلب من أجل قياس الفعالية الفيزيائية أو المصروف الطاقي على وجود علاقة خطية بين عدد ضربات القلب واستهلاك الأوكسجين (VO2) لدى شخص يخضع لتمرين تزداد شدته تدريجياً. يجب ملاحظة أن هذه العلاقة ليست خطية إلا اعتباراً من

عتبة معينة من الفعالية تسمى "نقطة تحول عدد ضربات القلب". تتألف مراقبات (مونيتورات) عدد ضربات القلب صغيرة الحجم والأكثر انتشاراً (Sport Testers) من قياس صغير الحجم، مع أقطاب قلبية يحفظها حزام صدري، ومن معالج ميكروي مضخم بشكل ساعة يسجل عدد ضربات القلب بشكل مستمر. من الممكن أيضاً أن نحدد، من أجل فترة معطاة، عدد ضربات القلب الوسطي، النسبة المئوية للزمن المقضي فوق عدد ضربات الراحة، أو عتبات أخرى لعدد ضربات قلب معطى. بعد التدريج الفردي، أي تحديد العلاقة لدى كل شخص بين عدد ضربات القلب وVO2 أثناء التمارين المعيارية، يمكن تحويل معطيات عدد ضربات القلب إلى مصروف طاقي. لا يمكن تحديد تقديرات المصروف الطاقي إلا من أجل فعاليات مستمرة، ذات شدة معتدلة، تتابع في حالة مستقرة لفترة لا تقل عن عدة دقائق. يمكن استخدام المعطيات الخشنة عن عدد ضربات القلب بدون تحويلها بالضرورة إلى مصروف طاقي. يجب ملاحظة أنه لدى الأشخاص الأقل حركة، أي لدى أغلب المرضى البدينين، يمر الجزء الأكبر من وقت التسجيل تحت نقطة التحول. علاوة على ذلك، في بعض الحالات (الشدة، الحرارة الخارجية العالية، الخ...) يزداد عدد ضربات القلب دون وجود علاقة مع النشاط الجسدي. أخيراً، في الحالة الخاصة وهي حالة شخص بدين، يحد فرط التعرق الشائع جداً من استخدام هذه الآلة.

تقييم الفعالية الفيزيائية عملياً:

إن أغلب طرائق قياس الفعالية الفيزيائية الاعتيادية التي وصفناها تطبق في البدء في نطاق الدراسات الوبائية أو الفيزيولوجية حيث تجب الإشارة إلى الأهمية العملية لبعض هذه الطرق.

استقصاء الفعالية الفيزيائية:

أثناء فحص شخص بدين، إن استقصاء الفعالية الفيزيائية متمم منطقي ولا غنى عنه للاستقصاء الغذائي. تسمح أسئلة بسيطة، مشتقة من الأسئلة الرئيسية المستخدمة في العلم الوبائي، في عدة دقائق من الاستشارة بتحديد المستوى الاعتيادي للفعالية واللافعالية الفيزيائية لدى المرضى. يمكن أن نجري أيضاً تقييم ذاتياً للفعالية الفيزيائية من قبل المريض بمساعدة دفتر فعالية فيزيائية، مماثل للدفتر الغذائي. (الجدول 5-14).

تقييم المشي في الحياة اليومية:

إن المشي هو الفعالية الفيزيائية الأكثر ممارسة، سواء في الحياة اليومية (التنقل) أو المهنية أو العطلات. المشي هو أيضاً الفعالية المأخوذة كمثل نمطي في التوصيات الحالية عن الفعالية الفيزيائية من أجل السكان والمرضى البدينين.

في هذا السياق، يسمح استخدام عداد الخطوات بتقييم ذاتي من قبل الأشخاص أنفسهم لعدد الخطوات المؤداة يومياً ويساعد في تثبيت الأهداف الواقعية وفقاً لكل شخص.

الجدول 5-14: تقييم المستوى الاعتيادي للفعالية الفيزيائية سريرياً

نوع النشاط	*لاحظ*
مهني	المهنة الرئيسية الشدة التقريبية للفعالية المهنية (ضعيفة، متوسطة، عالية)
منزلية	الفعاليات المؤداة في المنزل (على سبيل المثال العمل في ترتيب المنزل) الشدة التقريبية للفعالية المنزلية (ضعيفة، متوسطة، معتدلة)
العطلات والرياضة	الفعاليات الفيزيائية الحالية والسابقة مع تحديد وجود نشاط مشي أثناء العطلات من أجل كل فعالية: – الشدة التقريبية (ضعيفة، متوسطة، معتدلة) – فترة كل فعالية – تواتر الممارسة .
النقل–السير	زمن السير الاعتيادي (ساعة/يوم) طريقة الرحلة (سيراً، دراجة...)
الانشغالات قليلة الحركة	الزمن المقضيّ أمام الخطر تلفاز/الفيديو/الحاسوب (ساعة/يوم) الزمن المقضيّ في وضعية الجلوس.

الفصل الخامس عشر

تحليل المكون الجسدي

- **يسمح تحليل المكون الجسدي بقياس الكتلة الرخوة، العامل الرئيسي للمصروف الطاقي.**
- **إن التقنية المرجعية لدراسة التركيب الجسدي هي قياس القدرة الامتصاصية ثنائية الفوتون.**
- **سريرياً، إن تحليل تركيب الجسم محدود بالقياسات التوقعية البشرية.**
- **قياس الشحوم الحشوية يعتمد على C.T.SCAN.**
- **قياس الإعاقة قليل المردود في حالة بدانة كبيرة.**

إن فرط الكتلة الدهنية هو ما يميز البدانة. لا يتعلق الأمر إذاً بزيادة القيمة المطلقة، إنما بزيادة نسبية مقارنة بالمكونات الأخرى للعضوية. يعتبر أن امرأة أو رجلاً بدينان إذا كانت كتلة نسجهم الدهنية تكوّن على التوالي أكثر من 30% أو أكثر من 20% من كتلة جسمها. علاوة على زيادة الكتلة الدهنية، يتميز التركيب الجسدي للشخص البدين بزيادة في الكتلة الرخوة تتركز على الكتلة الخلوية الفعالة (ما يفسر زيادة المصروف الطاقي أثناء الراحة) وعلى الحجرة المائية خارج الخلوية. بالتالي هذه التبدلات معقدة.

تتمتع دراسة تركيب الجسم لدى البدينين بأهمية مزدوجة:

- قياس الكتلة الرخوة، العامل الرئيسي للمصروف الطاقي أثناء الراحة.

- تقدير الكتلة الرخوة التي يعتبر نقصانها أحد أهداف خسارة الوزن، والتحقق بالتالي من نوعية النحافة والعناية.

حتى وقت قريب، كانت تقنية قياس التركيب الجسدي معقدة، مكلفة وقليلة الانتشار. أدى تطور قياس القدرة الامتصاصية ثنائي الفوتون والإعاقة الحيوية للكهرباء إلى تسهيل هذه المقاربة في الممارسة السريرية.

طرق دراسة التركيب الجسدي:

تستخدم دراسة التركيب الجسدي نماذج أو أنظمة لتمثيل الجسم البشري.

النموذج التشريحي:

يقسم النموذج التشريحي، الأقدم، الجسم إلى نسج مختلفة:

نسيج عضلي، نسيج شحمي، أعضاء، الخ.. في الأصل، النموذج التشريحي هو نموذج وصفي يسمح بفهم التعضي الفراغي للمكونات المختلفة ومستويات الاتصال الفيزيائي بينها. أدى التقدم في مجال التصوير الطبي مع C.T.SCAN (CTSCAN) والتصوير بالرنين المغناطيسي النووي (MRI) إلى تحديد أهمية هذا النموذج.

الطريقة الحيوية الكيميائية:

تقسم الطريقة الحيوية الكيميائية مكونات العضوية وفقاً لخصائصها الكيماوية: الماء، الشحوم (القابلة للاستخلاص بواسطة المحلات العضوية)، البروتينات، الداء السكريات، المعادن. تسمح هذه الطريقة بتحديد كميات مكونات العضوية، ونسبتها، وكذلك إدخال مفهوم كتلة مكون معطى. إن المعطيات الحيوية الكيميائية المباشرة في التركيب الجسدي للعضوية البشرية، المتوافرة لدينا ما زالت محدودة جداً. انطلاقاً من هذه الدراسات، استنتجت الكثافة الوسطية للكتلة الدهنية وللكتلة الرخوة، والحلمهة الوسطية للجسم البشري اللذان يفيدان كمرجع للعديد من طرق دراسة تركيب الجسم.

الطرق الفيزيولوجية:

تستند الطرق الفيزيولوجية إلى مفهوم الحجر. تضم الحجرة مكونات جسدية مرتبطة وظيفياً معاً بعضها بشكل مستقل عن توضعها التشريحي أو عن طبيعتها الكيماوية. في طب البدانة

والتغذية السريرية، الطرق الفيزيولوجية الأكثر استخداماً هي تلك ذات أربع حجر وذات ثلاث حجر. (الصورة 1-15).

طريقة الحجر الأربعة:

إنها الطريقة المرجعية. الحجر الأربعة هي:

- **الكتلة الخلوية الفعالة:** وهي مجموع خلايا الأعضاء والعضلات المختلفة؛ تحدد وظيفة هذه الكتلة الحاجات الطاقية أثناء الراحة، إنها تحوي المخازن البروتينية للعضوية.

- **الماء خارج الخلوي:** ويوافق مجموع السوائل الأثناءية وفي البلاسما، يشكل الكتلة السائلة القابلة للتبادل بسهولة.

- **الكتلة الدهنية:** وهي مجموع الشحوم الثلاثية المخزنة في الخلايا الشحمية مهما كان توضعها التشريحي؛

- **الكتلة المعدنية العظمية:** وهي مجموع بلورات فوسفات ثلاثي الكلس الخاص بالهيكل؛ تشكل هذه الكتلة أساس الكتلة المعدنية للعضوية.

طريقة الحجر الثلاثة:

تشكل هذه الطريقة تمثيلاً مبسطاً للسابقة: نضمن ضمن مصطلح الكتلة الرخوة الكتلة الخلوية الفعالة والماء خارج الخلوي. إنها الطريقة الأكثر استخداماً في المراكز التي تستخدم التقنية المرجعية، قياس الامتصاص ثنائي الفوتون.

وصفت طرق مبسطة ذات حجرتين. إنها تضم الكتلة الرخوة والبقية، التي تسمى غير الدسمة (Fat-Free Mass لدى الأنجلوساكسون) والكتلة الرخوة بشدة. لا تستخدم هذه الطريقة إلا كمرجع في تقنيات الاستقصاء المستخدمة. يعتمد استخدامها على قبول فرضية العمل (التمييه أو الكثافة الثابتين للكتلة الرخوة، المحتوى الوسطي من البوتاسيوم في الكتلة الخلوية، الخ..).

تشكل هذه الفرضيات حدوداً لصلاحية النماذج وطرق الاستقصاء التي تعتبر مرجعاً. كذلك، إن الخطأ الحاصل عند قياس حجرة ما ينتقل أوتوماتيكياً إلى القيمة المخصصة للحجرة الأخرى.

بالمحصلة، وفقاً لنظام التمثيل، سيدعى مكون مثل الدسم الكتلة الشحمية في الطريقة التشريحية، وشحوم (بشكل أساسي الشحوم الثلاثية) في الطريقة البيوكيميائية، والكتلة الدسمة في الطريقة الفيزيولوجية.

طرق قياس تركيب الجسم:

إن طرق دراسة تركيب الجسم عديدة ومن الصعب أحياناً بالنسبة للممارس أن يحسب حساب كل شيء. يمكن تصنيف هذه الطرق وفقاً لدرجة دقتها وهجوميتها إلى 3 مجموعات:

1. الطرق التي تسمح **بالتحديد الكمي** في الجسم الحي للمكونات النوعية للعضوية.

يستند هذا التحديد الكمي إلى حدوث تبدلات في إشارة (بشكل عام شعاع) تفسر بفضل معايرة سابقة مع مركب معروف.

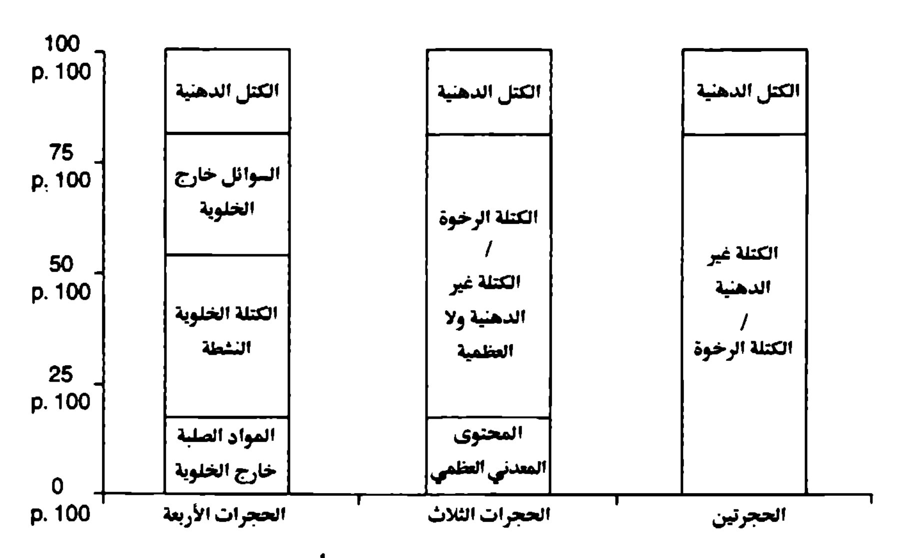
لا تتضمن هذه الطرق فرضية معينة؛ حدودها هي القدرة على جمع تبدلات الإشارة المستخدمة (عتبة الاكتشاف، التغير، ...):

2. الطرق التي **تقدر في الجسم الحي حجر العضوية:** تستند كل طريقة إلى القياس الجسدي (كثافة أو حجم الماء الكلي)، إلى المرجعية في طريقة ما لتركيب الجسم، إلى قبول فرضية. على سبيل المثال، انطلاقاً من قياسات الحجم الكلي، مع الاستعانة كمرجعية بطريقة تركيب الجسم ذات الحجرتين (يمكن تقسيم الجسم إلى حجرتين: الكتلة الرخوة، التي تحوي الماء، والكتلة الرخوة التي لا تحويه) وافتراض تمييه وسطي للكتلة الرخوة بنسبة 73.2%، نحول لترات الماء الكلي المقيسة إلى الكيلو غرامات، ثم نطرح، من وزن الجسم الكتلة الرخوة. بالتالي لا تقاس الكتل ولكنها تقدر. تشير تبدلات التمييه أثناء الحياة (الطفولة، الشيخوخة) أو في الحالات المرضية (وذمات، جفاف)، بسهولة إلى حدود هذه المقاربات.

3. الطرق التي تسمح بتوقع قيمة مكون اعتباراً من قياسات توقعية بشرية (الثنيات الجلدية، المحيط، الوزن، الطول) أو الكهربائية. إنها الطرق الأكثر استخداماً. إنها الطرق غير المباشرة الأكثر استخداماً سريرياً. (الصورة 2-15).

تسمح معادلة توقعية تجمع على الأقل وزن الشخص والمعيار المقيس بحساب قيمة حجرة مقاسة بواسطة طرق المجموعة السابقة. كما يمكن إغناء المعادلة بمعايير مثل العمر والجنس.

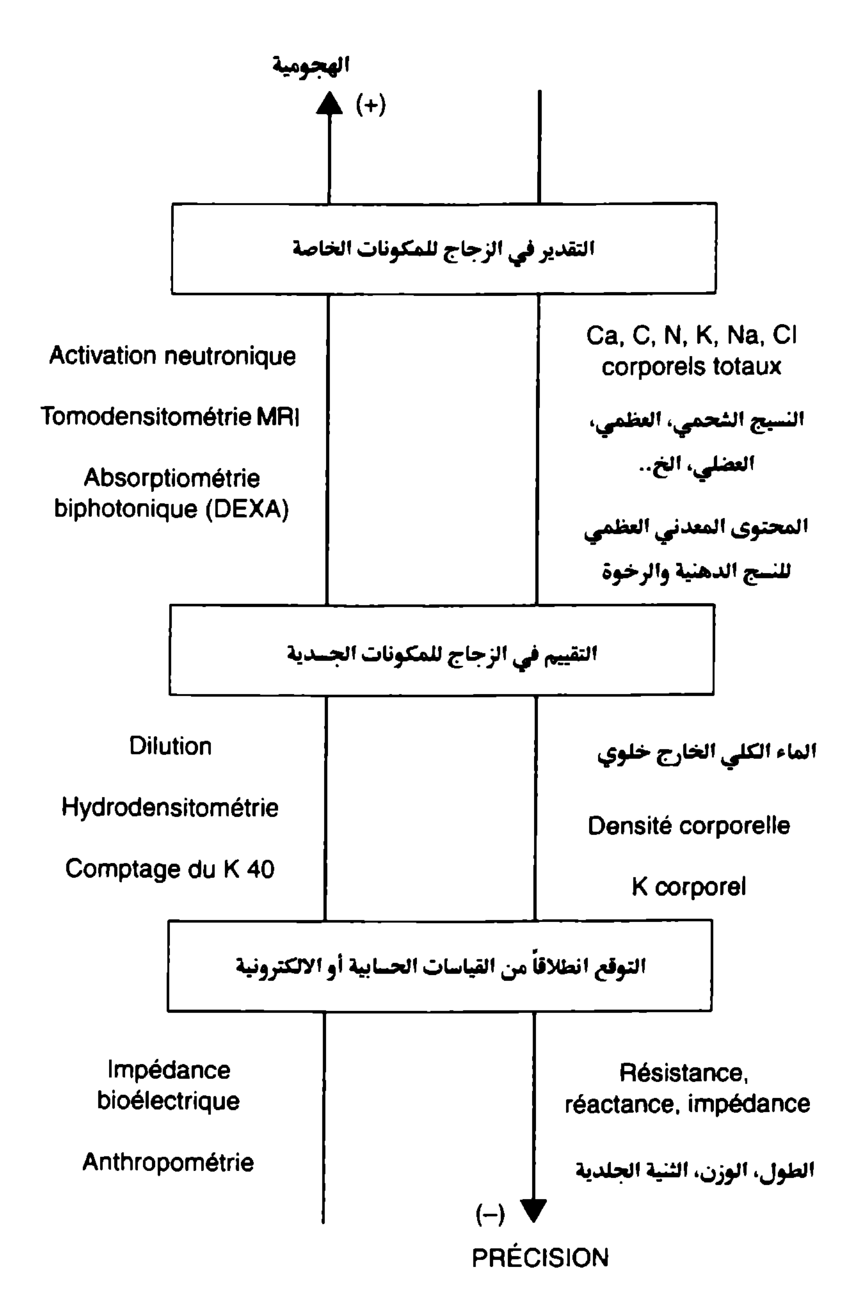
بالمجموع، تعتمد كل طريقة على نظرية وفرضيات دراسة تجب معرفتها وتشكل حدوداً لها، كالجوانب التقنية أو الكلفة. لن نتناول إلا الطرق الأكثر استخداماً في مجال تقييم الكتلة الدهنية. سنتناول في هذا القسم الطرق التي تتطلب تحت-بنية تقنية "ثقيلة"، وفي قسم آخر التقييم السريري"، الطرق التوقعية.



الصورة 1-15: طرق تركيب الجسم ذات الـ 2 و3 و4 حجرة، أُحترمت النسب المتوالية بين الحجر المختلفة، كما هو مشاهد لدى الشخص السليم.

قياس الامتصاصية ثنائية الفوتون:

اقترحت قياس الامتصاصية ثنائية الفوتون بالأشعة X (DEXA, Dual X-Rays Absorbtiometry)، التي طورت بداية في عام 1980 من أجل قياس المحتوى المعدني العظمي ومشكلات ترقق العظام التالية لتوقف الطمث، هي نفسها طريقة مرجعية لدراسة تركيب الجسم. إنها تقوم على مسح كاملاً الجسم بحزمة أشعة X تتألف من مستويي طاقة. تتعلق نسبة تخفيضات نوعي الأشعة هذين بتركيب المادة المجتازة. التشعيع ضعيف، أقل من ذلك الناتج عن صورة شعاعية رئوية. يسمح DEXA بفصل 3 حجر (كتلة رخوة، كتلة شحمية ومحتوى معدني عظمي) بواسطة معالجة معلوماتية للجسم كامل، وتسمح معالجة الصور بمقاربة ناحيّة (الذراع، الجذع،



الصورة 2-15: الطرق المختلفة لدراسات التركيب الجسدي مصنفة وفقاً لدرجات الهجومية والدقة (التقنيات هي الجزء الأيسر من الشكل، المعايير المقيسة في الجزء الأيمن).

الساق) للحجر الثلاثة المقيسة، التي لا يمكن إجراؤها بالطرق الأخرى. إن DEXA حالياً هي الطريقة الأهم لدراسة تركيب الجسم وتبدلاته سريرياً. إنها الطريقة الوحيدة التي تسمح بمعرفة دقيقة لما تتألف منه خسارة أو ربح الوزن. ربح أو فقدان كتلة شحمية أو كتلة رخوة. المحدودية تكمن في الكلفة. تجب الإشارة أن كثيراً من الأجهزة غير ملاءمة للأشخاص الذين يعانون من بدانة شديدة.

طرق التصوير:

إن التقنيات الشعاعية كـC.T.SCAN (CTSCAN) والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) تعتمد مرجعاً الطريقة التشريحية.

يمكن إجراء مقطع عرضي في مستوى L2 وإظهار النسيج الشحمي السطحي (تحت الجلدي) والنسيج الشحمي العميق (حول الأحشاء). بـ CTSCAN، يميز النسيج الشحمي بمستوى وحدات Hounsfleld (120UH) أثناء معالجة الصور. لا تزودنا الطريقة بقياس الكتلة الرخوة الحشوية (بـ kg) إنما بحساب لسطوح النسج الشحمية العميقة والسطحية. يمكن إذاً وصف نسبة شحمية حشوية/تحت جلدية (V/S). تسمح برامج نوعية بحساب سطوح نوعي النسيج الشحمي. سمحت المعطيات المستحصلة بواسطة CTSCAN بتأكيد الدور المتلف للنسيج الشحمي الحشوي في الاختلاطات الاستقلابية للبدانة. تسمح أجهزة CTSCAN الجديدة (الحلزونية) بمقاربة أشمل، سواء على مستوى الجسم كاملاً، أو في منطقة تشريحية ذات أهمية. من الممكن بواسطة المقاطع المتتالية "إعادة بناء" حجم النسيج الشحمي لمنطقة معطاة أو للجسم كاملاً. علاوة على فصل نسيج عن الآخر، يسمح CTSCAN أيضاً بتحليل تركيب نسيج (على سبيل المثال، التعرف على المحتوى الشحمي للكبد أو لقطعة من العضلة الهيكلية).

يسمح MRI بمقاربات مشابهة مع عدم وجود تشعيع، مع ذلك يحد بطء الحصول على الصورة، وندرة وكلفة الأجهزة من تطبيقها.

قياس كثافة الجسم:

في طريقة الحجرتين، إذا نسبت كثافة ثابتة لكل حجرة (0.9 g/ml من أجل الكتلة الشحمية، 1.1 من أجل الكتلة الرخوة)، يمكن حساب نسبة كل حجرة اعتباراً من كثافة الجسم كله. وهذه هي نسبة الكتلة على الحجم (D).

يمكن تحديد كثافة الجسم بطريقتين:

- بواسطة قياس الكثافة المائية، باستخدام مبدأ أرخميدس الذي يقوم على قياس حجم بغمره في الماء. نحتاج إذاً إلى جهاز مكيف (حجم كافٍ، نظام يسمح بالوزن تحت الماء، قدرة على تحديد حجوم الغازات التنفسية والمعوية). لا يمكن استخدام هذه الطريقة لدى الأطفال والأشخاص ذوي القدرة الضعيفة على الحركة.

لوقت طويل اعتبر قياس الكثافة المائية مرجعاً، وزودنا بجزء كبير من المعلومات عن التركيب الجسدي لدى البدينين.

- بواسطة قياس الامتلاء الدموي، باستخدام قانون Boyle-Mariote، حيث ناتج الضغط نسبة للحجم هو ثابت. بذلك، إذا أدخل جسم في حجرة ذات حجم معروف، يتبدل نظام الضغط في الحجرة نسبة للحجم المدخل. يمكن قياس حجم الجسم لشخص في عدة دقائق (حوالي 5) بدون هجوم فيزيائي ومع مستوى تعاون محدود من المريض. تستفيد هذه الطريقة من تطور هام.

بمعرفة حجم ووزن الجسم، تسمح معادلة Siri بحساب النسبة المئوية للكتلة الشحمية:

$$\%MG=(4.95D \mid 4.50)\times 100$$

تحسب إذاً الكتلة الشحمية اعتباراً من وزن الجسم ونطرح منه الكتلة غير الشحمية.

قياس ماء الجسم:

يعتمد قياس حجم ماء الجسم كاملاً أو حجم الماء خارج الخلوي على طريقة الواسمات. يستوعب حجم تمديد واسم في حجم الحجرة المقيسة بفضل منحني تناقص الواسم الذي يستحصل اعتباراً من عدة عينات، حال الحصول على التوازن. بذلك، فإن قياس فراغ توزع

جرعة واسمة من ماء موسوم بنظير مستقر من الهيدروجين، الديوتيريوم (D2O,2H2O)، يسمح بحساب حجم ماء الجسم الكلي؛ من الممكن جمع عينات بول أو لعاب بدلاً من العينات الدموية.

يستند تقدير الكتلة الرخوة والكتلة الشحمية اعتباراً من حجم ماء الجسم كاملاً إلى فرضية أن الكتلة الشحمية لا تحوي ماء وأن الكتلة غير الشحمية تبدي معامل تميه ثابت 73.2٪. ستصبح هذه القيمة الوسطية، التي يمكن قبولها لدى جميع الأشخاص ذوي التركيب الجسدي "الطبيعي" غير صحيحة في جميع حالات التضخم المائي-الصودي. وهذه بشكل خاص الحالة لدى الأشخاص الذين يعانون من بدانة شديدة.

يمكن بنفس الطريقة قياس حجم الماء خارج الخلوي بواسطة حجم تمديد البروم بعد الإعطاء الفموي لجرعة واسمة من بروم الصوديوم، وإجراء معايرات لتراكيز الصوديوم حال الحصول على حالة ثابتة.

حساب البوتاسيوم 40:

إن البوتاسيوم 40 نظير فعال إشعاعياً للبوتاسيوم، وهو ذو قيمة ثابتة (0.02% من البوتاسيوم الكلي). بقياس الإشعاع النوعي للبوتاسيوم 40، يمكن قياس البوتاسيوم الكلي للعضوية، لّما أن البوتاسيوم شاردة داخل خلوية، يمكن تقدير الكتلة الخلوية الفعالة إذا عرفنا أن محتوى هذه الكتلة من البوتاسيوم هو 68.1 مل مول/كغ لدى الرجل أو 64.2 مل مول/كغ لدى المرأة. ولكن هذه القيم تصبح خاطئة في حال الاستنزاف البوتاسي أو تبدلات الحجرات الهيدرية. الأجهزة التي تسمح بحساب البوتاسيوم 40 نادرة ومكلفة.

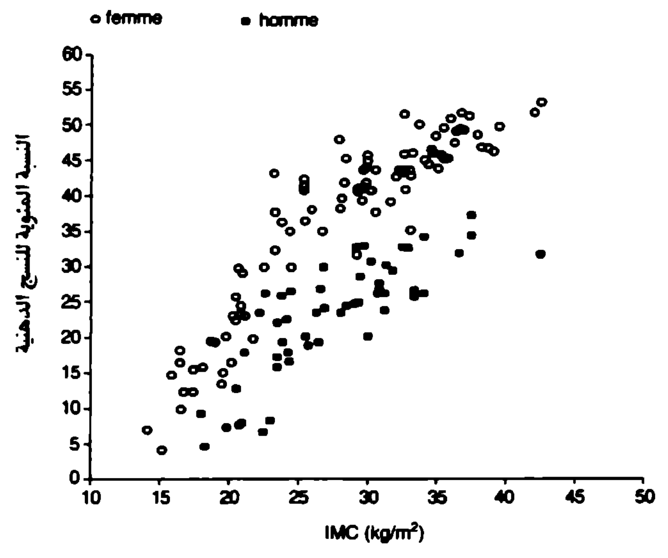
التفعيل النيوتروني:

يؤدي تشعيع الجسم بواسطة حزمة نيوترونات إلى ظهور نظائر فعالة إشعاعياً ذات نصف حياة قصير لأغلب مكونات العضوية، نستطيع قياس طيف إصدارها. بالتالي نقوم بإجراء فصل كيميائي على المستوى التشريحي مميزين بذلك المحتوى من الآزوت (البروتينات)، الكربون (الشحوم)، الكالسيوم (الكتلة العظمية)، الخ. التشعيع عالٍ، وبالتالي تقتصر هذه الطريقة على البحث التجريبي. الأجهزة نادرة جداً.

التقييم السريري:

دلالة كتلة الجسم (BMI):

الإجماع الحالي هو أن دلالة البدانة، أو دلالة كتلة الجسم (BMI)، وهي نسبة الوزن (بـ kg) إلى مربع الطول (بالمتر المربع)، هي دلالة القياس التوقعي البشري الأبسط لتمييز وجود البدانة. توافق عتبة 30 kg/m2 المختارة من أجل التعرف على البدانة لدى الراشدين كتلة للنسيج الشحمي أكبر من 30٪ لدى المرأة ومن 20% لدى الرجل في جميع الحالات تقريباً. (الصورة 3-15).



الصورة 3-15: العلاقة بين معيار البدانة BMI والنسبة المئوية للنسج الدهنية مقاسة بطريقة Dexa.

يتم غالباً بلوغ عتبات البدانة هذه من أجل BMI>25 kg/m2، مما يعني أهمية تقييم التركيب الجسدي لدى المرضى الذين يقال عنهم أنهم مفرطو الوزن. نذكر بأنه يجب استخدام الوزن والطول المقيسين وليس القيم التي يذكرها المريض. يمكن أيضاً الحصول على معلومات لا يمكن استبدالها بواسطة فحص سريري موجه، يعتمد على الاستقصاء والجس، يركز على حجم، وتوزع، وبيئة النسيج الشحمي والكتلة الدهنية للمريض.

محيط البطن والورك-القطر السهمي البطني:

مطورة اعتباراً من دراسات وبائية، سمحت نسبة محيط البطن على محيط الورك (T/H) بالإشارة إلى دور ضخامة النسيج الشحمي البطني في الاختلاطات الاستقلابية والوعائية للبدانة. اقترحت قيم أكبر من 0.8 لدى النساء، وأكبر من 1.0 لدى الرجال من أجل تمييز البدانة البطنية أو الحشوية.

يجب قياس محيط البطن بمنتصف المسافة بين السطح السفلي للأضلاع والقنزعات الحرقفية. يجب قياس المحيط في الوركين في مستوى المدورات الكبيرة. يجب وضع الشريط السنتيمتري المستخدم في مستوى أفقي تماماً؛ تنصح التوصيات بوجوب تأكد مستقصٍ ثانٍ من التوضع الجيد.

يعكس قياس البدانة البطنية، وقياس محيط الوركين يعكس بدانة الجزء السفلي للجسم التي مازال دورها المرض خاضعاً للنقاش. يرتبط محيط الوركين بالنمط الشكلي (تباعد المدورتين) وبالكتل العضلية للفخذ والأرداف. بينت الدراسات الأحدث أن المحيط للبطن كانت مرتبطاً بشكل أفضل بالبدانة البطنية وبالأخطار القلبية-الوعائية والاستقلابية. اقترحت القيم العتبية التي تساوي 100 cm لدى الرجل و90 cm لدى المرأة من أجل تحديد وجود بدانة بطنية. بالتالي فإن محيط البطن يستبدل النسبة T/H.

يمثل أيضاً قياس المحيط السهمي في مستوى البطن أو السرة مشعراً للبدانة البطينة. يمكن تحديده في وضعية الوقوف بمساعدة مقياس للحوض أو في وضعية الاستلقاء مع قدم قائمة. بالرغم من أنه قليل الاستخدام، فقد أقر هذا القياس البسيط والقابل للإعادة مقارنة بسطح البدانة البطنية المقيسة بواسطة CTSCAN.

قياس الثنيات الجلدية البطنية:

إن فرضية الطريقة هي أن ثخانة الشحوم تحت الجلدية تعكس الكتلة الشحمية للعضوية. يتم تحديد ثخانة 4 طيات جلدية أمام العضلات (ذات رأسين، ذات ثلاثة رؤوس، تحت كتفية، فوق حرقفية) بواسطة بنس مدرجة بشكل خاص (مقياس النسيج الشحمي) مما يسمح بقياس ثخانة الطية بدون سحق النسيج الشحمي تحت الجلدي.

يجب إجراء القياس بواسطة شخص مدرب (لديه معامل تغير شخصي أقل من 5%). يدخل مجموع الطيات الأربع الجلدية في المعادلات التوقعية، وفقاً للعمر والجنس، من أجل تقدير كثافة الجسم. تحسب هذه المعادلات باستخدام مقياس الكثافة المائية كطريقة مرجعية.

علاوة على المشكلات المرتبطة بقياس الثنيات الجلدية (صعبة، وحتى مستحيلة لدى الأشخاص الذين يعانون من بدانة شديدة أو مفرطة)، تبدي هذه الطريقة عدة قصورات:

- قصور في المبدأ، مرتبط بقياس الكتلة الشحمية اعتباراً من الكثافة الجسدية.

- قصور مرتبط بتوضع الثنيات المختارة وبعلاقاتها مع الكتلة الشحمية الكلية. لا تأخذ الثنيات الأربع الموصوفة أعلاه في الحسبان النسيج الشحمي للجزء السفلي من الجسم وتميل لتقليل تقدير البدانة الأنثوية. كذلك، لا تقيم الطريقة النسيج الشحمي العميق وسوء تقييم البدانة الحشوية.

تتمتع طريقة الطيات الجلدية ببساطة إجرائها وتكلفتها البسيطة جداً.

الإعاقة ثنائية الكهربائية:

يستند قياس الإعاقة الكهربائية الحيوية (BIA, Bioelectrical Impedance Analysis) إلى كفاءة النسيج المميه في قيادة الطاقة الكهربائية، تتعلق بحجم الحجرة المائية المحتواة في الجسم. إن إعاقة (Z) الجسم ترتبط بالمقاومة النوعية، بالطول (L)، وبسطح المقطع (S) وفقاً للصيغة $Z=r.L/S$ إذا شبهنا الجسم باسطوانة، نستطيع مضاعفة طرفي المعادلة بـ L، أي $Z=r.L^2/(L.S)$، وهذا ما يربط Z بحجم (L.S) الحجرة المقيسة. نستطيع إذاً نظرياً أن نقيس حجم (V) جسم اعتباراً من Z: $V= r.L/Z$

تستخدم تقنية BIA الأكثر انتشاراً تياراً واحداً يساوي 800A مع توتر 50 KHZ وأربع الكترودات ذات سطح ملتصق ذاتياً. يوضع قطبان في مستوى المعصم، والآخران في مستوى الكاحل في نفس الجهة (بشكل عام، الجهة اليمنى). يجب أن يتمدد الشخص لمدة 30 دقيقة على الأقل من أجل أن تتوزع سوائل العضوية بشكل متجانس. يطبق التيار لمدة عدة ثوان، ويقرأ قياس Z. بسبب خواص التيار، فإن القياس غير مؤلم كلياً (كحال تخطيط القلب الكهربائي). ما يقاس هو مقاومة التيار في نصف الجسم (الأيمن على سبيل المثال) تسمح هذه المقاومة بتقدير حجم ماء

الجسم. حجم الماء هذا مماثل للكتلة الرخوة إذا انطلقنا من مبدأ أن محتوى الكتلة الرخوة من الماء هو 73.2% (وهذا ليس صحيحاً دائماً). بمعرفة وزن الشخص، نطرح الكتلة الشحمية من الكتلة الرخوة. بعد ذلك يعبر غالباً عن الكتلة الشحمية بنسبة مئوية من وزن الجسم وهذه النتيجة هي ما يعرض على الشاشة. نتفهم أن هذه النتيجة غير مباشرة جداً.

طور نظام مشابه وتم تسويقه. إنه بشكل ميزان مع طبعات للقدم توافق الأقطاب، يرسل التيار في الجزء السفلي من الجسم (ولاسيما الساقين) وإن محتوى هذا الجزء من الماء هو ما يقدر ويماثل مع الكتلة الرخوة للعضوية. بنفس الطريقة، تسمح أجهزة أبسط بقياس إعاقة الذراعين ويمكن استخدامها في الاستشارة.

تطور حالياً أجهزة متعددة التواتر (تستخدم عدة تواترات KHZ 5-800)، وستكون ذات دقة عالية. عندما يملك التيار المستخدم لقياس الإعاقة تواتراً أعلى من KHZ 50، يماثل الحجم المقيس مع ملء الجسم كاملاً. عندما يكون هذا التواتر أقل من KHZ 5، يوافق الحجم الماء خارج الخلوي. تسمح قياسات مع عدة تواترات للتيار بمقاربة القطاعات المائية المختلفة. يجري حالياً تطوير هذه الأجهزة.

تعرضت طريقة الإعاقة الكهربائية الحيوية لعدة انتقادات. انطلاقاً من نموذج كهربائي بسيط، يحدد ماء الجسم الكلي والكتلة الرخوة. إن نوعية الإقرار الأولي للمعادلة، ملاءمتها لمجموعة نوعية من السكان، شروط القياس (الحرارة، الوقوف، الخ...) هي عوامل تؤثر على النتيجة. علاوة على ذلك، لا يشكل الجسم البشري اسطوانة بسيطة كما تريد القاعدة النظرية للإعاقة الكهربائية الحيوية، إنما مجموعة من عدة اسطوانات (الذراعين، الساقين، الجذع). تتناسب عكسياً قيم الإعاقة المقيسة في كل اسطوانة مع سطح مقطع الاسطوانة. بذلك، لا تمثل إعاقة الجذع إلا 20% من الإعاقة الجسدية الكلية، في حين أن إعاقة الأطراف تمثل 80%. بالتالي فإن تبدلات تركيب الجسم في مستوى الجذع تحدد بشكل سيئ بهذه الطريقة مهما كان نوع الجهاز المستخدم.

في الممارسة السريرية، نلاحظ أنها تقنية بسيطة، سهلة الإجراء، قليلة التكلفة، وغير مؤلمة للمريض. إنها تزودنا بمعلومات مفيدة في ظروف لا يمكن فيها استخدام تقنيات أخرى. مع ذلك، فإن طريقة الإعاقة الحيوية، وبسبب كون القياسات المنفذة غير مباشرة بشكل عالي، ليست دقيقة كفاية لقياس مقبول لتبدلات في تركيب الجسم تشمل عدة كيلو غرامات.

خصائص تركيب الجسم أثناء البدانة:

تبدلات تركيب الكتلة الرخوة:

يترافق تكوّن البدانة بزيادة في الكتلة الرخوة تشمل القطاع المائي خارج الخلوي والقطاع المائي داخل الخلوي الموافق للكتلة الخلوية الفعالة. تفسر زيادة هذه الأخيرة زيادة المصروف الطاقي أثناء الراحة الملاحظة في البدانة.

مع ذلك، تبين مجموع الدراسات التي أجريت مع واسمات للحجر المائية زيادة في نسبة حجم الماء خارج الخلوي على حجم الماء داخل الخلوي لدى البدينين. يبدو هذا التضخم المائي-الصودي مرتبطاً بفرط نفوذية شعرية، بزيادة القطاع خارج الخلوي من النسيج الشحمي، باضطرابات الديناميكية الدموية القلبية، بفرط الألدوستيرون الثانوي.

تتدخل هذه الآليات المختلفة بدرجات مختلفة حسب الأشخاص. إن التغذية المقيدة على المدى الطويل، ولاسيما فقيرة السكريات، تزيد هذه الظاهرة.

يؤدي سوء تغذية بروتيني- طاقي محرض بحمية مطبقة بشكل سيئ إلى تأثيرات مشابهة (تناذر وذمي لسوء التغذية). وكذلك في خسارة الوزن الحاصلة بعد جراحة للبدانة، يزداد فرط التمييه خارج الخلوي. بينت دراسات أن هذا الشذوذ في توزع الحجر المائية يستمر حتى بعد نحافة وحفاظ على الوزن بواسطة تغذية متوازنة لعدة أشهر.

إن تركيب الجسم للأشخاص الذين يعانون من بدانة شديدة (BMI>40 kg/m2) غير معروف جيداً، لأن بدانة هؤلاء الأشخاص لا تسمح بشكل عام باستخدام التقنيات المرجعية العديدة. يجب أن نتذكر، من جهة، أنه يوجد لدى هؤلاء الأشخاص تضخم في الحجرة المائية ولاسيما في السوائل خارج الخلوية، ناتج عن الآثار الديناميكية الدموية للبدانة، ومن جهة أخرى، أن قياسات البدانة التي أمكن إجراؤها لدى هؤلاء المرضى بواسطة قياس الكثافة المائية تبين أن هذه الكثافة نادراً ما تتجاوز 55% من وزن الجسم.

توزع الكتلة الدهنية:

لا يمثل النسيج الشحمي نسيجاً متجانساً. تختلف الفعاليات المولدة لشحوم والحالة لشحوم، والاستقبالية الهرمونية في الخلايا الشحمية وفقاً لتوضع المخازن الشحمية. تتعلق أهمية الكتلة الشحمية الحشوية بوجود المرض التاجي، والداء السكري نمط الثاني، وبخلل شحوم الدم.

يسمح DEXA بإجراء قياسات ناحية، لكنه لا يسمح بتمييز النسيج الشحمي السطحي والنسيج الشحمي العميق في مستوى الجذع أو البطن. وحدها طرق التصوير (MRI، CTSCAN) تسمح بمقاربة النسيج الشحمي العميق، لا تسمح طرق التقييم الأخرى للتركيب الجسدي بمقاربة ناحية ولا تمييز سطحي/عميق للكتلة الشحمية. توجد مشعرات القياسات البشرية مترابطة جيداً بكتلة النسيج الشحمي العميق.

حالة خاصة: حالة الأطفال:

لدى الطفل البدين، من الضروري امتلاك تقنية قادرة أن تقيس بشكل موثوق تبدلات تركيب الجسم لدى هذه المجموعة، لاسيما تبدلات الكتلة الرخوة الشديدة (أي التبدلات) بشكل خاص أثناء النمو والتبدلات الفيزيولوجية في الكتلة الشحمية أثناء البلوغ. قياس الكثافة المائية قليل الاستخدام، لكن تخطيط الامتلاء الدموي ربما يكون حقلاً هاماً للتطبيق. يبدو DEXA التقنية الأكثر ملاءمةً. إن المعادلات التوقعية للكتلة الشحمية اعتباراً من قياس الطيات الجلدية ليست قابلة للتطبيق لدى الطفل. كذلك، يبقى استخدام الإعاقة الحيوية الكهربائية محدوداً بسبب عدم إقراره مقارنة بالتقنيات المرجعية.

يبدي الطفل البدين نفس الشذوذات في تركيب الكتلة الرخوة كما البالغ. أي زيادة في حجم الماء خارج الخلوي، وهي زيادة أكبر مما تولده زيادة الكتلة الرخوة.

يترافق البلوغ بزيادة في الكتلة الشحمية تكون أكثر وضوحاً لدى الفتاة، على مستوى المدورات، دون تبدل في الكتلة الشحمية البطنية (مقاسة بواسطة MRI)، لدى الطفل البدين والنحيل، في سن المراهقة، يبقى النسيج الشحمي تحت الجلدي مسيطراً مقارنة بالنسيج الشحمي الحشوي. تبدي الكتلة الشحمية البطنية لدى الطفل تبدلاً بين فرد وآخر، يكون أكبر لدى الراشد. على المستوى القياس البشري، الثنية الجلدية البطنية هي الأكثر ارتباطاً بالكتلة الشحمية الحشوية.

يستند تقييم الكتلة الشحمية لدى الطفل قبل كل شيء على الفحص السريري، تفسير BMI وفقاً للعمر والجنس. يتمتع قياس محيط البطن أو نسبة T/H بأهمية قليلة لأنه يرتبط بالكتلة الشحمية الكلية بشكل أفضل من البدانة البطنية. في غياب DEXA يمكن دائماً إجراء متابعة باستخدام قياس الطيات الجلدية المختلفة.

كيف نختار طريقة قياس التركيب الجسدي:

يعتمد الاختيار بين الطرق المختلفة لتقييم التركيب الجسدي على الأهداف المتابعة: قياس الكتلة الشحمية والكتلة الرخوة لمتابعة تبدلاتها، قياس الكتلة الرخوة من أجل تقييم الحاجات الطاقية، تقييم الحجر المائية، الخ..

لدعم الدراسات الاستقلابية أو الحيوية-الطاقية، لا بد من نموذج ذي 3 أو 4 حجر. رأينا بأن كل طريقة تقييم تبدي حدوداً تقيس بالشكل الأفضل حجرة لتركيب الجسم. من أجل الوصول إلى نموذج ذي 4 حجر مقاسة بشكل دقيق جداً، من الضروري استخدام عدة تقنيات بشكل متزامن:

1. قياس الكثافة المائية من أجل النسبة المئوية للكتلة الشحمية.
2. DEXA من أجل المحتوى المعدني العظمي والكتلة الشحمية، بوتاسيوم الجسم.
3. التمديد بالبروم من أجل الماء خارج الخلوي. يجب أن نقيس بشكلٍ منفصل كل حجرة بدقة أعظمية بواسطة الطرق المرجعية، مادام قياس كل حجرة مستقلاً عن قياس الأخرى.

في البحث السريري، يستخدم، بشكل عام لأسباب عملية، طريقة واحدة لقياس الكتلة الشحمية. أما معايير الاختيار فهي متعددة ويمكن تصنيفها بالشكل التالي:

- **معايير مرتبطة بنوع الدراسة:** عدد الأشخاص، درجة الدقة المرغوبة.
- **معايير مرتبطة بالسؤال الخبرة المطروح:** ما الحجرة التي نريد قياسها (الكتلة الشحمية أم الكتلة الرخوة)، الكتلة الشحمية الكلية أم توزع النسيج الشحمي؟

أنريد تقييم الكتلة الشحمية لدى مجموعات من المرضى أو قياس التغيرات الدقيقة في الكتلة الشحمية في نفس المجموعة.

- **معايير مرتبطة بالطريقة المستخدمة:** قابلية إعادة القياس، معرفة التشغيل، الكلفة، إمكانية التلاعب Maniabilité، الخ..

وبالتالي، من أجل دراسة من نمط إحصائي، نختار طريقة بسيطة، سهلة الاستخدام على الأرض، تسمح باستقصاء مجموعة كبيرة: القياس البشري التوقعي، والإعاقة هما الأكثر

ملاءمةً. بالتالي سيعوض عدد الأشخاص المدروسين عدم دقة القياس. من أجل دراسة التداخل (الأدوية، الحمية)، يفضل تقييم تبدلات الكتلة الشحمية بشكل دقيق: DEXA، C.T.SCAN هما الأكثر ملاءمةً.

في الممارسة الطبية، أو المشفى، أو عند الاستشارة، يمثل DEXA، عند إمكانية إجرائه، الطريقة الخيارية بسبب دقته. تبدو الإعاقة الحيوية-الكهربائية والتي هي في الأساس قياس لتقييم حجم الماء الجسدي ملاءمة بشكل سيئ لتقييم الكتلة الشحمية بسبب تزايد الأخطاء المرتبطة بالنماذج المستخدمة ذات الحجرتين.

مع ذلك، فإن سهولة الإجراء، قابلية إعادة القياس الكهربائي المستقلة عن المشغل يعوضان هذه المساوئ. إن القياس التوقعي البشري للطيات الجلدية هو طريقة تقييم قليلة الكلفة؛ تعوض المتابعة بواسطة القياسات المتكررة عوز الدقة.

الفصل السادس عشر

تحليل الواردات الغذائية

إن تحليل الواردات الغذائية عنصر مكمل في التحليل العام للسلوك الغذائي الذي يقيم ظروف تناول الغذاء وكمية وطبيعة الأغذية المستهلكة.

- **يفضل تركيز الحوار على الموقف من التغذية ومن الغذاء بدلاً من محاولة "مطاردة الحريرات".**
- **يميل غالباً الأشخاص الذين يسيطرون على وارداتهم الغذائية من أجل الحفاظ على وزن مستقر إلى تقليل تقييم وارداتهم الغذائية.**
- **إن تقييم الواردات الغذائية يجب أن يتكامل في الإجراء التعليمي للمريض.**

تتطلب العناية التغذوية بالمريض البدين تحليلاً سابقاً للواردات الغذائية. يفضل هذا المصطلح "الاستقصاء الغذائي" الذي يقترح تقييماً دقيقاً لاستهلاك مريض يفترض أنه "متهم".

يتكامل تحليل الواردات الغذائية مع التحليل الإجمالي للسلوك الغذائي الذي يقيم ظروف تناول الغذاء وكمية وطبيعة الغذاء المستهلك. إنه أحد عناصر الحوار مع المريض الذي يسمح غالباً بإيجاد علاقة ثقة تقوي العملية التعليمية.

الطرق:

جمع المعطيات:

توجد 4 مجموعات من الطرق التي يمكن استخدامها من أجل جمع المعطيات التغذوية. التسجيلات الغذائية، تذكرة لمجريات 24 ساعة، أسئلة عن تواتر الاستهلاك والتاريخ الغذائي.

التسجيلات الغذائية:

نطلب من الشخص أن يلاحظ الأغذية والمشروبات المستهلكة في فترة معطاة، مع تحديد الكميات. يأتي التسجيل الغذائي بمعلومات دقيقة عن الأغذية المستهلكة في فترة التسجيل، ولكن ملاحظة الأغذية يمكن أن يعدل نوع الغذاء، وعدد الوجبات والكميات المستهلكة.

تذكرة لـ 24 ساعة:

في تذكرة الـ 24 ساعة، نطلب من الشخص أن يتذكر ويبلغ عن جميع الأغذية والمشروبات المستهلكة أثناء 24 ساعة السابقة للمقابلة. هذه الطريقة سريعة ولا يتطلب تصنيعاً من المجيب، بسبب تغير التذكر الغذائي بين شخص وآخر. فإنها قد لا تسمح بتحديد تغذية شخص؛ كذلك، يستطيع الأشخاص أن لا يبلغوا عن حقيقة تناولهم الغذائي، سواء بسبب نقص في التذكر، أو بسبب تدخل عوامل إدراكية كالرغبة في الظهور الاجتماعي.

الأسئلة عن تواتر الاستهلاك:

خلافاً للطريقتين السابقتين، طريقة الأسئلة عن تواتر الاستهلاك لا تهتم فقط بالاستهلاك الحقيقي، إنما الاستهلاك الاعتيادي. إنها تقوم على الطلب من الشخص أن يبلغ عن التواتر الاعتيادي لاستهلاك كل غذاء من قائمة معدة سلفاً. وضعت أسئلة عديدة عن التواتر. يمكن استخدام هذه الأسئلة لاستقصاء أعواز محتملة في الواردات كالحديد أو الكالسيوم لدى امرأة حامل.

التاريخ الغذائي:

يقوم التاريخ الغذائي بتقدير الوارد الاعتيادي على فترة معطاة. يعتمد على استفسار مفصل عن التغذية الاعتيادية للشخص، يضاف إليها أحياناً تذكرة 24 ساعة وأسئلة عن التواتر.

إن الإضافة الرئيسية في طريقة التاريخ الغذائي هي أنها تسمح بدراسة التوزع الاعتيادي للتناول الغذائي وتفاصيل التغذية على فترة مطولة.

مع ذلك، إن المقاربة المعتمدة على الوجبة التي تطبق في التاريخ الغذائي صعبة التطبيق على الأشخاص عند ازدياد عددهم، والذين لا يتبع التقسيم الغذائي لديهم التقسيم الكلاسيكي

تبعاً للوجبات. ربما تقودهم هذه المقاربة إلى حذف، التناولات الغذائية بين الوجبات إرادياً أو لاإرادياً، وبالتالي إلى مفاقمة تقليل تقدير الوارد الغذائي.

الطرق المبسطة:

يحتوى جدول متكامل من الأسئلة على أكثر من 100 سؤال. عندما نهتم بغذاء واحد أو صنف واحد من الأغذية، يكفي طرح 15-30 سؤالاً. طورت طرائق عديدة مبسطة. إن هذه الأدوات مفيدة في الحالات التي لا تتطلب قياس مجموع الأغذية، أو عندما لا يكون من المفيد امتلاك مقاربة دقيقة نسبياً. على سبيل المثال، يمكن أن تكون هذه الطرق مفيدة لاختيار المجموعات ذات الخطورة، من أجل تحسيس الأشخاص لأهمية معلومة تغذوية، أو من أجل تقييم تأثير مجموعة من المعلومات. تخدم أدوات كهذه سريرياً أو في غايات تعليمية.

استثمار المعطيات:

في الممارسة السريرية، يجب أن تستثمر المعطيات المجموعة، من غير المفيد وغالباً من الضار أن نحسب الواردات مستعملين قائمة من المكونات الغذائية.

يجب أن يكون المنطق المستخدم مفهوماً من أجل التعليم ومن أجل حساب الواردات. تستخدم المنطقيات المختلفة من أجل حساب المعطيات جداول عن التركيب الغذائي.

جداول تكوين الأغذية:

إن جدول التركيب الغذائي يتضمن من أجل كل غذاء وصفاً له، ورمزه، وتركيب غذياته من أجل 100 g من الغذاء.

توجد أسس عديدة للمعطيات. في الأغلب نستخدم قاعدة رئيسية للمعطيات متممة بمصادر أخرى للمعلومات (تحاليل نوعية، معطيات تزودها الصناعة الزراعية-الغذائية). من أجل الأسئلة أو التاريخ الغذائي، يجب وضع جداول للتركيب النوعي من أجل إعطاء تركيب وسطي لكل واحد من مواضيع الاستفسار التي تضم عدة أغذية.

من أجل اختيار جدول لتركيب الأغذية، يجب أن نأخذ بالاعتبار عدد معين من العوامل:

- يجب تحديد وتحديث المعطيات بشكل منظم. يتغير تركيب الأغذية بسرعة كبيرة بسبب اختيار الخضراوات، أو التغذية الحيوانية، وبسبب تقدم التكنولوجيا الغذائية.

- إن الأغذية المحللة في الجدول يجب أن تكون أقرب ما يمكن من تلك المستهلكة من قبل السكان المدروسين (لا نحلل تغذية السكان الفرنسيين مع جدول ياباني !).

- يجب وصف الأغذية بشكل دقيق، من المهم في الواقع أن نعرف إذا كان التركيب يوافق غذاء مطبوخ أو نيئ.

- يجب أن يكون عدد المعطيات الناقصة عن الأغذية أقل ما يمكن. يجب أن نعرف أن المعطيات الناقصة تعالج في أغلب الأحيان كقيمة صفر، ولكنه يقود إلى أخطاء هامة إذا كان الجدول يستخدم من أجل حساب الواردات.

من المفيد استشارة الجداول الأجنبية كالجداول الإنكليزية والفرنسية. وتحصي منظمة FAO (منظمة الزراعة والغذاء) بشكل منتظم جداول التركيب لبلدان مختلفة، ويمكن مشاهدة الجداول على موقع المنظمة.

قوانين معالجة المعطيات:

يتطلب حساب المعطيات إيجاد ملف يتضمن رمز كل غذاء والكمية المستهلكة. منذ إيجاد القوانين الأولى للاستقصاء الغذائي، يستمر تطوير العديد من النماذج، مما يسمح أحياناً للشخص بالإجابة مباشرة على الحاسوب.

فخ: سوء التقدير أو التقييم:

تقليل تقدير الواردات:

يعتمد قياس الوارد الغذائي على المعلومات المعطاة من قبل الشخص. ولا يمكن السيطرة على مصداقيتها إلا بواسطة قياس المصروف الطاقي المعادل له بشكل طبيعي، لدى أشخاص ذوي وزن مستقر.

سمح استخدام الماء مزدوج الوسم بتحديد العلاقات بين المصروف الطاقي والوارد الغذائي و، اعتباراً من هذه القياسات، وضعت معايير من أجل تشريع قياسات الوارد الغذائي وتحديد المستويات والتي يمكن اعتبارها تقليلاً التقييم لدى الأشخاص البدينين.

أثبت في دراسات أنه وسطياً، الوارد الطاقي المبلغ عنه من قبل ثماني نساء بدينات لم يمثل سوى 64% من المصروف الطاقي المقيس بواسطة الماء الموسوم بشكل مضاعف، في حين أنه كان يمثل 98% من المصروف الطاقي لدى النساء ذوات الوزن الطبيعي.

في دراسات المجتمع كانت نسبة تقليل التقييم أعلى لدى البدينين.

تقليل التقييم وسلوك التقييد الإدراكي:

أثبتت العلاقة بين تقليل تقييم الوارد الغذائي والتقييد الادراكي في دراسة S.W.Luchtman. قارنت مجموعتين من الأشخاص البدينين، مجموعة الأشخاص "المقاومين" للحمية، أي لديهم وزن مستقر رغم الوارد الغذائي الأقل من 1200 kcal في اليوم، ومجموعة من الأشخاص البدينين الشاهدين. في المجموعتين، قيس المصروف الطاقي بواسطة الماء الموسوم بشكل مضاعف، والوارد قيم بواسطة الدفتر الغذائي. كما أثبتت أولاً أن المجموعة المقاومة للحمية كانت تقلل تقييم واردها الغذائي بـ 47%، في حين أن تقليل التقييم لدى المجموعة الأخرى لم يكن سوى 19%، وثانياً، أن هؤلاء الأشخاص لديهم مصدر للتقييد الادراكي أعلى مقارنة بالأشخاص الآخرين.

أثبتت نتائج مماثلة لدى أشخاص غير بدينين. كان الأشخاص الذين يسيطرون على واردهم الغذائي من أجل الحفاظ على وزن مستقر يصنفون على أنهم آكلون صغار، لأنهم وارداتهم الطاقية المبلغ عنها كانت أقل مقارنة بالأشخاص الشاهدين. في الواقع، أثبت قياس المصروف الطاقي بواسطة الماء الموسوم بشكل مزدوج أن هؤلاء الأشخاص لديهم مصروف طاقي يساوي ضعف الوارد المبلغ عنه في الدفتر لمدة 5 أيام، مما يدل على تقليل تقدير الواردات.

تقليل التقييم وتركيب الأغذية:

الأشخاص الذين يقللون تقييم وارداتهم الغذائية لا يقللون تقييم كل الأغذية بشكل متساوٍ. يتركز تقليل التقييم بشكل مفضل على التناولات الغذائية خارج الوجبات ، غالباً ما تهمل

سواء بسبب النسيان أو بسبب الشعور بالذنب، لما كانت التغذية خارج الوجبات تعتبر ممنوعة، فإن الأغذية المستهلكة تقليدياً في هذه الظروف (Snaking) هي غالباً ما يقلل تقييمه.

يفسر ذلك أن الوارد البروتيني يبلغ عنه بشكل صحيح من قبل المقللين في التقييم. لدى سكان Fleurbaix-Laventine كان وارد البروتينات الذي يعبر عنه بنسبة مئوية من المعدل الطاقي أعلى لدى مقللي التقييم، بشكل مستقل عن وزنهم.

عملي: تقييم الواردات في نطاق متابعة غذائية علاجية:

يجب أن يكون تقييم الواردات مكملاً في الإجراء التثقيفي للمريض، يجب أن نميز الاستشارة الأولي عن استشارات المتابعة، التي هي ذات أهداف نوعية مختلفة.

الاستشارة الأولى:

في المقابلة الأولى، هدف تقييم الواردات هو:

- تقييم الممارسات الغذائية الاعتيادية للشخص: نوع الغذاء، تقسيم تناول الطعام، مما سيسمح بملاءمة النصيحة التغذوية.

- حساسية المريض لغذائه. إن تبديل السلوك هو ظاهرة معقدة تتضمن عدة مراحل، ويمكن أن تسمح المقابلة الأولى باكتساب الوعي لضرورة بعض التبديلات.

- استقصاء الاضطرابات المحتملة في السلوك الغذائي.

يمكن استخدام طريقتين: التاريخ الغذائي والدفتر الغذائي. يعتمد اختيار الطريقة على ما يفضله الطبيب وعلى الطريقة التي تنظم بها الاستشارة، وكذلك على المريض.

في هذا السياق، من المفيد، لاسيما لدى الطفل الاهتمام بالعادات والسلوك العائليين نسبة للتغذية والنشاط.

من هذه المقاربة الأولى، توجد حالتان محتملتان:

- المريض شره، كمية الأغذية المبلغ عنها كبيرة والطعام مفرط الشحوم، كما يدل نوع الأغذية المستهلكة.

- الواردات قليلة بالنظر إلى التطور الوزني والحاجات الطاقية النظرية للمريض. في هذه الحالة، تجب الإشارة إلى اضطرابات السلوك الغذائي.

اعتباراً من هذه اللحظة، يجب الاهتمام بأن نحدد ليس فقط طبيعة وكمية الأغذية المستهلكة وإنما:

- ظروف تناول الطعام: الضيق، الضجر.

- حياة المريض: التخفيف عن النفس، الشعور بالذنب.

- القدرة على السيطرة.

- تواتر تناول الطعام وساعاته الاعتيادية.

استشارات المتابعة:

أثناء المتابعة، يهدف فحص التناول الغذائي إلى:

- تشجيع المريض مع الإشارة إلى النقاط الإيجابية.

- تحديد العناصر التي يحتمل أنها لم تفهم جيداً.

- مساعدته على ملاءمة استراتيجيات لمراقبة تناول الطعام.

تلبي طريقتان هذه الأهداف:

- **تذكرة 24 ساعة:** إن هذه الطريقة ليست انعكاساً دقيقاً للتغذية الاعتيادية، ولكنها تسمح بالقول للمريض ماذا يأكل، بالكلام عن التغذية الحقيقية، وبالتالي بالسماح لمن يقوم بالعناية أن يفهم الطريقة التي استمع بها للنصائح المعطاة.

- **يمكن أن يفيد الدفتر الغذائي:** يسمح بملاحظة التناولات الغذائية المختلفة في اليوم وظروفها، ولاسيما تلك التي لم يتحكم بها. الإدارة اليومية لهذا الدفتر تتطلب من المريض جهد كبيراً، ليس لذلك معنى إلا إذا منح من يقوم بالعناية انتباهاً وزمناً كافيين للتحليل، بالاتفاق مع المريض.

خاتمة:

إن تقييم الوارد الغذائي، لاسيما لدى الأشخاص الذين يستشيرون من أجل مشكلات الوزن، لا يعكس الحقيقة، ولا يمكن استخدامه كقاعدة لوصف حمية رقمية (مثلاً : 1000 حريرة) لن تكون ذات أهمية للمريض.

في هذه الشروط، الترقيم الدقيق لن يكون مفيداً، حتى إنه ضار، يعزز شعور الإخفاق لدى هؤلاء الأشخاص. من المفضل تركيز الحوار على الموقف من التغذية ومن الغذاء بدلاً من محاولة "مطاردة الحريرات" بأي ثمن.

الباب الرابع

اختلاطات البدانة وعلاجها

الفصل السابع عشر

الاختلاطات القلبية الوعائية للبدانة

- **يعتمد الخطر القلبي الوعائي على BMI الحالي، وكذلك على البدانة الحشوية، فترة البدانة، اكتساب الوزن في عمر الرشد، عوامل الخطورة المرافقة وقلة الحركة.**
- **تؤدي التكيفات الدموية الديناميكية، التي تعينها تبدلات تركيب الجسم، إلى حالة فرط حجم الدم، مما يفسر تطور ضخامة بطيني أيسر (HVG).**
- **تسمح خسارة الوزن، حتى المعتدلة، بإنقاص HVG وتحسين العوامل الرئيسية للخطورة المرافقة للبدانة.**
- **لا ينبغي تأخير المعالجة النوعية لكل عامل خطورة أو اختلاط إذا كان من المستحيل خسارة الوزن.**
- **من الضروري استقصاء ومعالجة الاختلاطات التنفسية (متلازمة ضيق النفس أثناء النوم، نقص التهوية)، التي تفاقم الحالة القلبية الوعائية.**

تؤدي الآثار القلبية الوعائية للبدانة بشكل كبير لزيادة خطر التلف والوفاة المرافقة لهذه الإمراضية. إن الاختلاطات القلبية الوعائية للبدانة عديدة وشائعة : ضخامة بطينية يسرى (HVG)، قصور قلبي، فرط توتر شرياني (HTA)، آفة تاجية، داء صمي خثري، الخ... (الجدول 1-17) .

إن العوامل المتورطة في تطور هذه الاختلاطات عديدة (الصورة 1-17) إنها لا تتدخل فقط في درجة فرط الوزن، وإنما أيضاً في كسب الوزن في الحياة، وتوزع النسيج الشحمي، وعوامل الخطورة القلبية-الوعائية المرافقة وآثار قلة الحركة. إن الآليات المسببة معقدة ومتداخلة مع عوامل دموية-ديناميكية، واستقلابية، ولاسيما مقاومة الإنسولين المرافقة للبدانة البطنية الحشوية. لدى الأشخاص مفرطي البدانة، تفاقم الآثار التنفسية (متلازمة ضيق النفس أثناء

النوم، نقص التهوية السنخية) الحالة القلبية الوعائية. بالنسبة للطبيب، يعتبر أمر ترافق البدانة (بشكل مباشر أو غير مباشر) مع آثار متلفة بشكل خاص على الجهاز القلبي الوعائي أمر مؤكد غير قابل للنقاش.

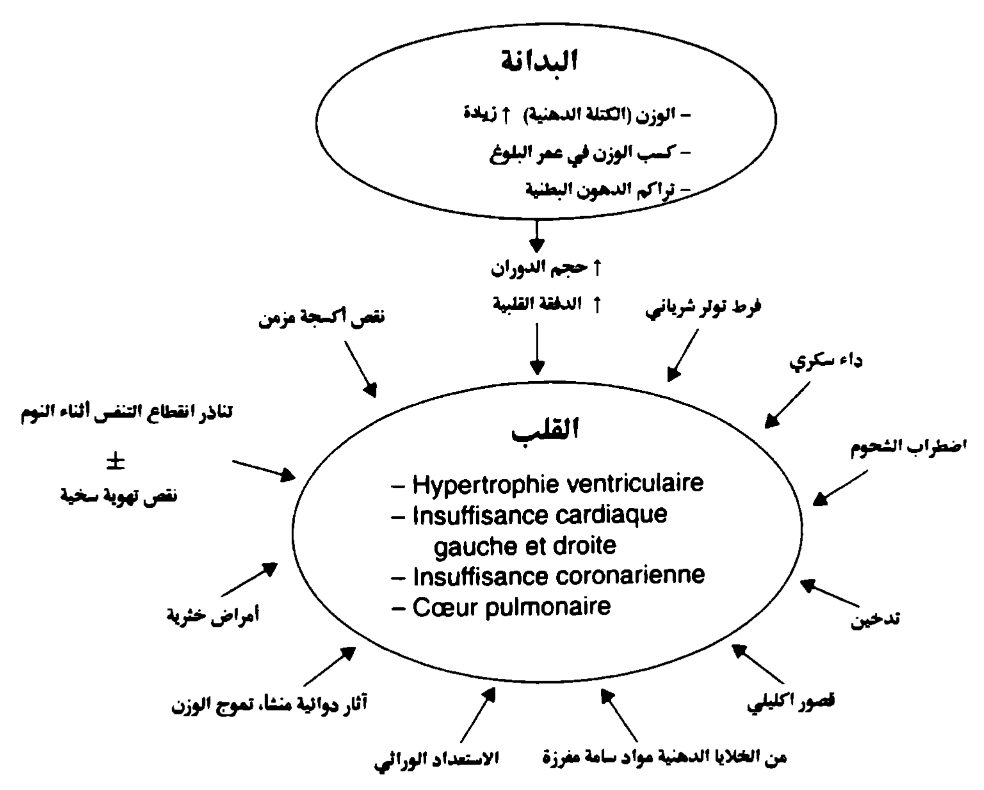
الجدول 1-17: العوامل الرئيسية للخطورة وللاختلاطات القلبية الوعائية المرافقة للبدانة:

خطورة عالية جداً	*خطورة معتدلة*	*خطورة قليلة*
(RR>3)	(RR>2-3)	(RR 1-2)
الداء السكري نمط الثاني	**فرط توتر شرياني**	**خطر عند التخدير**
ضخامة البطينية اليسرى	**قصور تاجي**	
متلازمة ضيق النفس أثناء النوم	**قصور قلبي**	
خلل شحوم الدم		

الوبائية:

ضخامة البطين الأيسر والقصور القلبي:

إن الشذوذات المورفولوجية القلبية الملاحظة بشكل كبير لدى البدينين هي التمدد وHVG من النوع خارجي المركز. ضخامة البطين الأيمن (HVD) أقل شيوعاً. في دراسة إيكوغرافية مستعرضة شملت 3922 شخص من دراسة Framingham، لديهم توتر طبيعي وغير مصابين بداء قلبي أو تنفسي، نسبة الانتشار المصححة بناء على عمر حدوث HVG ازدادت من 15-17 مرة لدى البدينين (BMI>30kg/m) مقارنة بالأشخاص الأنحف (BMI>3 kg/m2) كان BMI عاملاً توقعياً هاماً للكتلة ولثخانة الجدار وللأبعاد الداخلية للبطين الأيسر (VG)، بعد التصحيح بناء على العمر والضغط الشرياني. كان التوسع وHVG موجودين دائماً تقريباً لدى البدينين المفرطين الذين توفوا بسبب القصور القلبي الاحتقاني. يعتمد HVG خارجي المركز لدى البدينين على أهمية وقدم فرط الوزن. إنه يوافق زيادة في أبعاد VG وفي ثخانة جداره ولا يوافق تخزين شحمي. يمكن أن نلاحظ أن الارتشاح الشحمي التأموري، الذي يوصف بالتوازي مع زيادة وزن القلب في السلاسل القديمة التشريحية لدى المرضى البدينين، هو في الواقع غير موجود دائماً وليس نوعي بالبدانة.



الصورة 1-17: العوامل الرئيسية المشاركة في تطور اختلاطات البدانة.

إن زيادة الوزن بحد ذاتها أيضاً تترافق بخطر قصور قلب مستقل عن وجود عوامل مسهلة، كما تشير المعطيات لدراسة Framingham. وبالتالي، لدى كلا الجنسين وبعد متابعة لمدة 26 سنة، أدى فرط وزن بنسبة 130% الوزن المثالي إلى مضاعفة خطر القصور القلبي مقارنة بالأشخاص ذوي وزن أقل من 110% من الوزن المثالي.

الإصابة القلبية الإقفارية:

هناك جانب خاضع للنقاش بشكل كبير وهو وجود تأثير مباشر لزيادة الوزن على تطور الداء التاجي، بشكل مستقل عن عوامل الخطورة الأخرى. مع ذلك، تجب الإشارة أن زيادة وزن الجسم مترافقة بشكل مباشر مع تطور الداء السكري نمط الثاني، وتطور HTA، وتطور خلل شحوم الدم. مهما كانت نتيجة هذا النقاش، أثبتت نتائج الدراستين المرجعيتين ذواتي المتابعة

الطويلة، دراسة Framingham ودراسة الممرضات الأمريكيات (Nurses, Health, Study)، وجود تأثير مستقل (بالرغم من كونه متواضع) للبدانة في زيادة خطر الحوادث التاجية. في دراسة الممرضات، توبعت 115856 امرأة يتراوح عمرهن بين 30 و55 سنة، لمدة 8 سنوات. عند أخذ العمر، التدخين، السوابق العائلية التاجية المبكرة وحالة توقف الطمث (سن اليأس) بالحسبان، كان الخطر النسبي للحوادث التاجية (إحتشاء العضلة القلبية غير المميت والوفاة للسبب التاجي) 3.4 بالنسبة للنساء اللواتي كان BMI البدئي لديهن أكبر من 29 kg/m2. انخفض نفس هذا الخطر النسبي إلى 1.9 لدى النساء اللواتي لديهن BMI أقل من 23٪ ولكنه بقي هاماً عندما أخذنا بالحسبان وجود الداء السكري و ارتفاع ضغط الدم و اضطراب شحوم الدم.

اضطراب النظم والموت المفاجئ:

تشكل البدانة جزءاً من عوامل الخطورة المسؤولة عن الموت المفاجئ. تسهل البدانة ظهور بعض اضطرابات النظم، ولاسيما في حالة ضخامة البطين الأيسر HVG المرافق. في دراسة، أجري تسجيل Holter على مدى 24 ساعة لدى أشخاص بدينين (أكثر من 150% من الوزن المثالي) مع ضخامة بطين أيسر (n=14) وبدون (n=15) HVG خارجي المركزي وفقاً للإيكوغرافي ولدى شاهدين ليس لديهم فرط وزن (أقل من 105% من الوزن المثالي، عدد المرضى N=24). كان الأشخاص البدينون وذوو الوزن الطبيعي متماثلين بالنسبة للعمر، والجنس، ومستوى الضغط الشرياني. مقارنة بالأشخاص الشاهدين، نسبة حدوث الانقباضات خارج البطينية كانت أعلى بشكل كبير لدى البدينين، على التوالي أعلى بـ 10 و30 مرة لدى البدينين بدون ومع HVG. لا بد من إجراء دراسات مع عدد أكبر من الأشخاص من أجل تأكيد هذه المشاهدات.

المرض الصمي- الخثري:

تترافق البدانة بزيادة خطورة الداء الصمي الخثري الوريدي. في سلسلة تشريح جثث حديثة شملت 7227 حالة انتهت بالوفاة بسبب داء صمي خثري شوهدت في Mayo Clinic في الولايات المتحدة، كانت البدانة عامل خطورة مستقل، بعد استبعاد عوامل خطورة أخرى معروفة

بتسبيبها لهذا المرض، ولاسيما طفرة العامل V (R506Q) المسؤولة عن مقاومة البروتين C المفعل.

الإمراضية:

التكيفات الدموية-الديناميكية لزيادة الكتلة الشحمية وضخامة البطين الأيسر بسبب البدانة:

ينتج HVG النوعي للبدانة عن تكيفات دموية- ديناميكية تواجه تضخم المخازن الشحمية المميزة للبدانة. عندما يتم تجاوز هذه التكيفات يتطور قصور قلبي احتقاني يلاحظ لدى بعض البدينين المفرطين. وصفت الآليات الرئيسية لهذه التكيفات في الجهاز القلبي الوعائي في البدانة، و كذلك الدور الإضافي لـ HTA وللاختلاطات التنفسية (متلازمة ضيق النفس أثناء النوم، نقص التهوية السنخية) في هذه الحالات، من قبل J.K.Alexander وM.A.Albert و F.H.Messerli.

يتميز التركيب الجسدي للبدين بزيادة الكتلة الشحمية وكذلك الكتلة الرخوة. بالرغم من أن أساس الكتلة النشطة هو الكتلة الرخوة، لكن النسيج الشحمي معروف حالياً عضو فعال استقلابياً. لدى البدينين، تزداد الحاجة إلى الأوكسجين أثناء الراحة. بالتوازي مع زيادة الحجر المختلفة للكتلة الجسدية، يزداد حجم الدم الكلي.

لما كان الفرق الشرياني-الوريدي بالأوكسجين في المستوى النسيجي لا يزداد، يجب أن يزداد الصبيب القلبي بالتناسب مع زيادة استهلاك الأوكسجين. لما كان عدد ضربات القلب بشكل عام لا يتبدل في الراحة، فإن زيادة الصبيب القلبي تحدث بزيادة حجم القذف الانقباضي لـ VG. تنتج هذه الزيادة في حجم المقذوف الانقباضي عن زيادة ضغط امتلاء VG وعن حجمه الانبساطي. لدى المرضى البدينين المفرطين أثناء الراحة، قد تكون الضغوط الشعرية والشريانية الرئوية في الحدود العليا من الطبيعية أو مرتفعة. بشكل عام، يمكن اعتبار البدانة حالة فرط حجم الدم مع زيادة الحمل القلبي. كذلك، إن زيادة حجم القذف الانقباضي لـ VG أثناء التمرين غير كافية لدى البدينين المفرطين. في حالات البدانة الخطرة، عند الجهد، ترتفع بشكل ملحوظ الضغوط الانبساطية لـ VG مع زيادة الضغوط الشعرية والشريانية الرئوية والضغوط

الانبساطية للبطين الأيمن (VD). أخيراً، نقطة أساسية وهي أنه لدى البدينين معتدلي التوتر، وبالرغم من زيادة الصبيب القلبي، يتم الحفاظ على الضغط الشرياني (الصبيب القلبي× المقاومات المحيطية) بسبب نقص المقاومات الوعائية المحيطية.

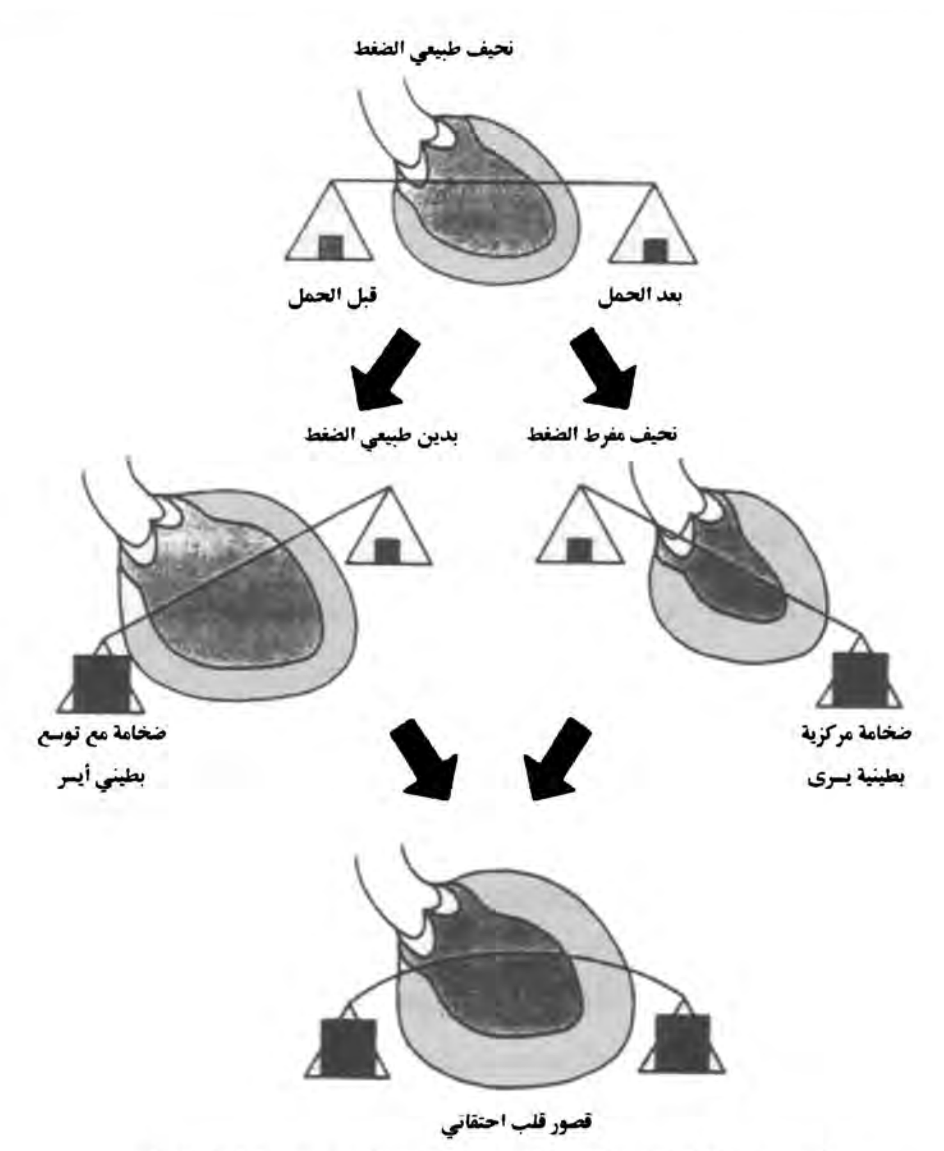
توضح الصورة 2-17 وفقاً لـ Messerli التأثيرات المتعاقبة للبدانة ولـ HTA على البطين الأيسر VG. لدى الشخص البدين معتدل التوتر، تؤدي زيادة الحمل القبلي بسبب زيادة ضغوط الامتلاء في VG إلى زيادة الأبعاد الداخلية لـ VG ويزداد الضغط الممارس على الجدار البطيني. يحرض استمرار هذا الضغط ضخامة في البطين، مؤدياً إلى زيادة الكتلة البطينية التي تؤدي إلى HVG من نوع خارجي المركز، تعدل بالتالي الضغط الممارس على VG.

لدى المريض مفرط التوتر غير البدين، يزداد الصبيب القلبي، المقاومة الوعائية المحيطية ترتفع بشكل شاذ ويقل الحجم داخل الوعائي.

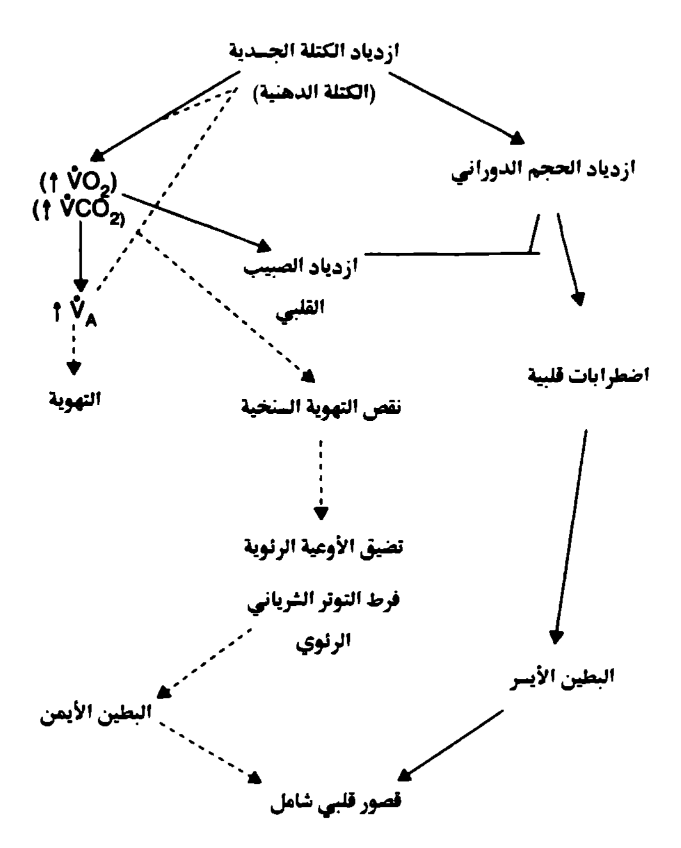
إن زيادة الحمل البعدي postcharge تزيد الضغط الممارس على جدار VG مما يؤدي إلى HVG من النوع المركزي تحت التأثير المزدوج لفرط الحمل الوزني ولـ HTA، تحدث زيادة الحمل القبلي والحمل البعدي، ما يعاظم الحمل القلبي ويسهل ظهور قصور قلب احتقاني. يتعلق الأمر في أغلب الأحيان بمريض ذي بدانة شديدة.

أخيراً، تضاف النتائج القلبية اليمنى إلى الاختلاطات التنفسية للبدانة الشديدة (متلازمة ضيق النفس أثناء النوم، نقص التهوية السنخية) إلى الشذوذات الدموية-الديناميكية المرافقة لخلل وظيفة VG، مما يؤدي لخلل وظيفي تدريجي في VD. توضح الصورة 3-17 مخطط للعلاقات البيئية بين الشذوذات الدموية-الديناميكية والتنفسية.

تتعلق الآثار الأخرى المحتملة لـ HVG للبدانة بزيادة خطورة التلف والوفاة بسبب الإصابة القلبية الاقفارية، الموت المفاجئ، واضطرابات النظم. بشكل خاص، يسهل HVG البدانة حدوث إقفار للعضلة القلبية بآليتين: من جهة، زيادة عمل العضلة القلبية يوافق زيادة في حاجة الأوكسجين ونمو في كتلة العضلة القلبية، من جهة أخرى، نقص المخزون التاجي الناتج عن زيادة الضغوط الانبساطية التي سوف تزعج دورة العودة.



الصورة 2-17: تكيف القلب الأيسر مع ازدياد الدهون وارتفاع الضغط.



الصورة 3-17: العلاقة بين البدانة والاضطرابات الديناميكية التنفسية القلبية.

توزع النسيج الشحمي والدهون الحشوية:

أشير لدور توزع النسيج الشحمي في تطور اختلاطات التصلب العصيدي والشذوذات الاستقلابية المرافقة للبدانة.

بالنسبة للتلف والوفاة التاجيين، إن القيمة التوقعية لتراكم الدهون (بشكل مفضل) في منطقة الجذع والبطن مثلما قيمت بواسطة نسبة محيط البطن/محيط الورك أو نسبة الطول/الفخذ، بشكل مستقل عن البدانة الإجمالية المقوّمة بواسطة BMI، قد أثبتت بواسطة نتائج العديد من الدراسات الوبائية الاستقلابية أو المرجعية الطويلة الأمد على مجموعات مختلفة. إن هذه الزيادة في الخطورة التاجية وفقاً لتوزع النسيج الشحمي تفسر (على الأقل جزئياً) بمشاركة التراكم البطني للشحوم وبين عوامل عديدة للخطورة الوعائية في النطاق العام لمتلازمة مقاومة

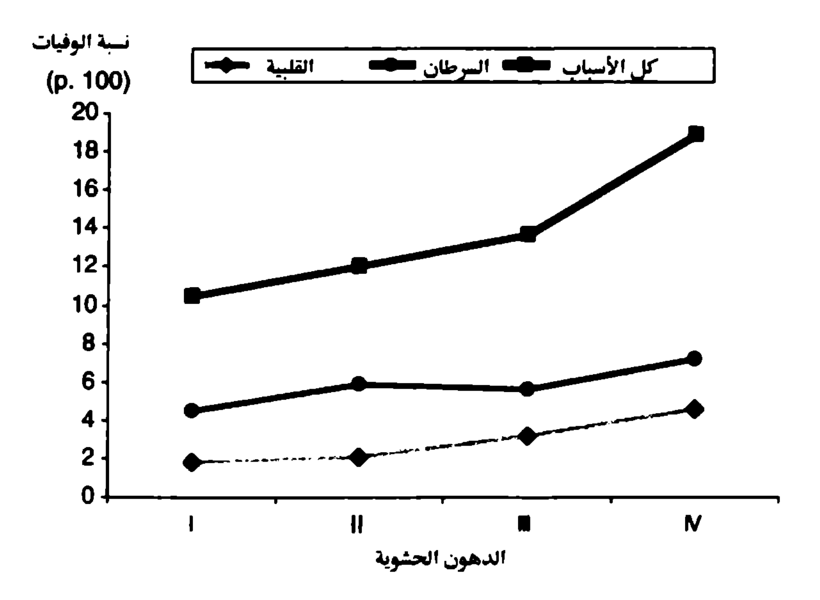
الإنسولين ("المتلازمة X" أو "المتلازمة الاستقلابي"): شذوذات في تحمل الغلوكوز؛ فرط إنسولين الدم؛ فرط ثلاثيات شحوم الدم؛ انخفاض الكولسترول HDL؛ وجود جزيئات LDL صغيرة وكثيفة؛ HTA؛ شذوذات في انحلال الفيبرين (زيادة مولد الفيبرين وزيادة PAI-1). بشكل عام تترافق البدانة البطنية أيضاً بمتلازمة ضيق النفس أثناء النوم.

تشير دراسات مستعرضة عديدة أن الزيادة النوعية في كمية الدهون الحشوية البطنية، وليس كمية الدهون البطنية تحت الجلدية، تترافق مع الشذوذات المختلفة "للمتلازمة الاستقلابي" الذي يضم مقاومة الإنسولين/فرط إنسولين الدم. على المستوى التشريحي، كانت أهمية كتلة VG، وكذلك امتداد وشدة الآفة التصلبية - العصيدية التاجية، مترافقة بشكل عام مع محيط البطن ومع كمية الدهون البطنية الحشوية في دراسات تشريح الجثث.

يجب مع ذلك أن نميز مفهوم توزع النسيج الشحمي (الذي يقيم، على سبيل المثال، بواسطة نسبة الطول/الوزن) عن كمية الدهون الحشوية البطنية (التي تقيم بشكل مباشر بواسطة التصوير، C.T.Scan، أو MRI)، التي تمثل مستودعاً شحمياً نوعياً. إن الدراسات الاستقلابية التي تستخدم مشعرات نوعية للكتلة الحشوية قليلة العدد. في الدراسة الفرنسية، توبع 7608 رجل من عمر متوسط من أجل نسبة الوفاة لمدة 15 سنة. عند أخذنا بالحسبان العمر، الطول، الثنيات الجلدية المختلفة (التي تقيم كمية الدهون تحت الجلدية)، محيط الذراع والفخذ (الذي يقيم الكتلة العضلية)، كان المتوقع الوحيد الهام لنسبة الوفاة ذات المنشأ القلبي لدى المدخنين وغير المدخنين هو القطر السهمي (محيط البطن) المشعر التوقعي البشري للدهون الحشوية.

(الصورة 4-17).

كذلك، لا توجد إلا دراسة توقعية واحدة منشورة، تبين وجود مشاركة بين كمية الدهون البطنية الحشوية المقيسة بواسطة التصوير وخطر الإصابة التاجية، بشكل مستقل عن مستوى سكر الدم، الشحوم الثلاثية، الكولسترول-HDL، الضغط الشرياني الانقباضي والانبساطي ووجود الداء السكري.



الصورة 4-17: العلاقات بين الدهون الحشوية وقيم الوفاة، من منشأ قلبي أو بسبب السرطان لدى 7608 رجل من عمر متوسط توبعوا لـ 15 سنة في الدراسة التوقعية الفرنسية. قدرت الدهون الحشوية بواسطة القطر السهمي المقاس في مستوى الصدر السفلي والمصحح من أجل الثنيات الجلدية للجذع والمقسم لأربعة.

اضطرابات النظم والموت المفاجئ:

ما زالت العوامل التي تستطيع أن تفسر ازدياد نسبة اضطرابات النظم لدى المرضى البدينين غير معروفة جيداً. علاوة على دور HVG، يرتبط حدوث اضطرابات النظم الوعائي بتطاول المسافة QT المثبتة على ECG الراحة لدى بدينين في عدة دراسات، بشذوذات في الجهاز العصبي الذاتي القلبي (نقص النشاط نظير الودي والتحريض المفرط للفعالية الودية) أو بالتبدلات القلبية التالية للبدانة: تبدلات الخواص الكهروفيزيولوجية للخلية العضلية، الارتشاح الشحمي، التليف، تبدلات جهاز التوصيل بسبب فرط الإغتذاء البطيني، إقفار العضلية القلبية التالي لزيادة عمل العضلة القلبية ولنقص المخزون التاجي. يمكن أن يولد وجود متلازمة ضيق النفس أثناء النوم اضطرابات في النظم ويفاقم الإصابة القلبية الموجودة سلفاً، يجب ملاحظة أن خسارة الوزن الهامة والسريعة بتأثير الحمية الشديدة تترافق مع وجود خوارج انقباض بطينية متكررة، و زيادة المسافة QT، و حالات موت مفاجئ لأسباب قلبية.

التظاهر السريري والاستقصاءات:

إن معلومات الفحص السريري غالباً قليلة، بالنسبة للاستقصاءات، تقلل ثخانة الطبقة الجلدية الدهنية الواجب عبورها نوعية نتائج التصوير الشعاعي و الإيكوغرافي: قد يمنع الوزن والأبعاد والجسدية إجراء فحوص التصوير مثل C.T.Scan، و MRI، و الاستقصاء الشعاعي الوعائي. لا توجد علامات واضحة للقصور القلبي الشامل إلا في حالات البدانة الشديدة والتي هي في الغالب قديمة.

إن نوبات الوذمة الرئوية الحادة نادرة. إن اشتداد أو تحسن الأعراض يلي أطوار زيادة أو خسارة الوزن.

لدى المرضى البدينين المفرطين، من الصعب إثبات علامات القصور القلبي الأيمن. إن التضخم الكبدي ذا التنكس الشحمي شائع جداً، وكذلك وجود وذمات في الأطراف السفلية، مترافقة في الغالب مع قصور وريدي و لمفاوي.

لدى كل مريض بدين، لاسيما في حالة البدانة البطنية أو البدانة الشديدة، ولدى المرضى مفرطي الوزن (BMI = 25-29 kg/m2) مع محيط بطن مرتفع، يجب إجراء ما يلي بشكل روتيني: البحث عن الداء السكري (سكر الدم على الريق)، خلل شحوم الدم (الشحوم الثلاثية، الكولسترول الكلي وHDL مع حساب الكولسترول-LDL).حيث فرط بول الدم وECG الراحة. تتعلق الفحوص المتممة الأخرى بالسياق السريري.

يعكس ECG الراحة بشكل سيئ التبدلات المورفولوجية الوعائية، ولاسيما HVG البدانة. إن عدد ضربات القلب هو في أغلب الأحيان في قيم طبيعية. يوجد ميل لانحراف محوري أيسر. بالصورة الشعاعية للصدر، ترتبط زيادة القطر المستعرض للقلب بشكل قوي بأهمية فرط الوزن. إن النسبة القلبية-الصدرية أعلى من 0.5 لدى أكثر من نصف المرضى البدينين المفرطين. إن ثخانة النسيج الشحمي تحت الجلدي الصدري البطني وارتفاع الحجاب الحاجز مبدلاً موقع القلب تفسر صعوبات الإيكوغرافي لدى مرضى البدانة المفرطة. يمكن تقييم الجزء المقذوف الأيسر (والأيمن) بواسطة التصوير الوعائي بواسطة نظير مشع. ربما يكون اختبار الجهد وكذلك التصوير التاجي صعباً، وحتى مستحيل الإجراء لدى المرضى البدينين المفرطين. بالتالي يتم استخدام التصوير الومضاني للعضلة القلبية تحت التحريض (على سبيل المثال،

الثاليوم Persantine أو MIBI). في تجربتنا، تفسير ذلك صعب، ولاسيما مع وجود مناطق شائعة لنقص تثبت في المناطق السفلية.

مهما كانت نتيجة النقاش حول التأثير القلبي-الوعائي على المدى الطويل لمتلازمة ضيق النفس أثناء النوم لدى مريض بدين فإنه يوافق في الحقيقة حالة خطورة وعائية عالية. لدى كل مريض بدين، يمثل البحث عن علامات سريرية موجهة لمتلازمة ضيق النفس أثناء النوم جزء من الفحص السريري الأولي. ما سيصبح موضوع انتباه كبير في هذا المجال هو حالة بدانة مفرطة أو مع بدانة بطنية مسيطرة، إذا كان المريض مفرط التوتر أو تاجياً.

تشير زيادة خطر الجراحة لدى المرضى البدينين إلى أهمية تقييم معمق قبل جراحي قلبي وعائي وتنفسي. بصورة عامة، تتطلب زيادة خطورة الاختلاطات الصمية - الخثرية مضادات تخثر وقائية في جميع الظروف المسهلة.

المعالجة - الوقاية:

في النطاق العام للعناية بالمريض البدين، تشكل الوقاية ومعالجة الاختلاطات، ولاسيما القلبية، هدف جوهري مهما كانت صعوبات السيطرة على الوزن. يجب تطبيق مقاربة متعددة العوامل في معالجة والوقاية من الداء القلبي لدى المريض البدين. رأينا في الحقيقة وجود ت

تآثير بين العوامل المؤثرة (الدموية-الديناميكية، التنفسية، الاستقلابية، الخ..).

الصورة (1-17)

يجب معالجة الإصابة القلبية لدى شخص بدين، ويعني ذلك مقاومة العوامل التي تساهم في القصور القلبي، الوقاية من التصلب العصيدي ومن الخثار، وتأمين تركيب صحيح للدم. وذلك يعني الانتقال من الحمية إلى الستاتينات، من معالجة الداء السكري إلى الوقاية من الخثار الوريدي. عند الإلحاح على هذه النقطة، يجب تركيز العناية على عوامل الخطورة القلبية الوعائية فقط، وذلك ضرورة لكنه ليس كافياً.

يجب على الاستقصاء القلبي الوعائي أن يحدد الأولويات. يجب أن نفرق بين الحالات التي تقلق مباشرة والتي تسوّغ تدخلاً علاجياً بدون تأخر، وبين المعالجة المزمنة الوقائية. إن بعض

الحالات، مثل القصور القلبي الذي يتطور في حالة البدانة المفرطة، متلازمة ضيق النفس أثناء النوم مع نقص تهوية سنخية تتطلب عناية طارئة. كذلك، هل تجب معالجة الأمراض الصمية-الخثرية التطورية؟ إن معالجة فرط التوتر الشرياني والداء السكري هي عمل روتيني لدى مجموعة تشمل 30-40% من مرضى فرط التوتر. لا بد من العناية بخلل شحوم الدم، وهي شائعة أيضاً. يجب الانتباه بشكل خاص إلى الوظيفة التنفسية ومعالجة الأمراض الرئوية التي تفاقم الحالة الدموية-الديناميكية. علاوة على ذلك، على مستوى السكان، تمثل الوقاية من زيادة الوزن والحفاظ على الوزن في الحياة عناصر هامة يجب اعتبارها عند الوقاية القلبية-الوعائية الأولية.

لدى المرضى البدينين المفرطين، يؤدي نقص الواردات الصودية (5-4 Nacl/j) عادة إلى خسارة وزن بعدة كيلوغرامات في الأيام الأولى. يتعلق الأمر إذاً بخسارة ماء مترافقة بزيادة الإدرار، وليس بخسارة كتلة دهنية. نستطيع ملاحظة أهمية المدرات لدى هؤلاء المرضى، التي يسمح تأثيرها بإنقاص الحجم الدموي الجائل وإنقاص الصبيب القلبي. في حالات عدم المعاوضة القلبية المرافقة لـ HVG البدانة المفرطة، يكوّن وصف المدرات، والحمية قليلة الملح، والمعالجة بالأوكسجين أهم الإجراءات الواجب اتخاذها بداية. باستثناء الحالات الحادة، تترافق خسارة الوزن بشكل شبه دائم بنقص في كتلة VG لدى المرضى البدينين، بشكل مستقل عن التبدلات المرافقة للضغط الشرياني.

وصف هذا التأثير على المدى الطويل (أكثر من سنة) من أجل خسارة وزن كبيرة تم الحصول عليها بعد المعالجة الجراحية للبدانة، وكذلك أيضاً على المدى القصير من أجل خسارة وزن معتدلة تم الحصول عليها بعد حمية مترافقة بتمرين جسدي. ربما تفسر التبدلات المورفولوجية في VG مع خسارة الوزن بتحسن الشروط الدموية-الديناميكية. لوحظ انخفاض في الصبيب الدموي الكلي، والصبيب القلبي، وحجم القذف الانقباضي، وعمل البطين الأيسر.

تجب الإشارة أنه، بدون بلوغ القيمة العتبية التي تساوي 30 kg/m2، فإن فرط الوزن (الذي يعرف بتجاوز BMI 25-29.9 kg/m) يسوّغ عناية طبية إذا كان يزيد الخطر القلبي الوعائي بسبب ظهور اختلاطات استقلابية أو HTA، أو إذا كان يفاقم داء مرافق يمكن أن يؤثر على الجهاز القلبي الوعائي (على سبيل المثال، التنفسي). بشكل مستقل عن خسارة الوزن، تحسن

التكيفات المتعلقة بالحمية و زيادة الفعالية الفيزيائية المنتظمة توازن سكر الدم، و المخطط الشحمي، والضغط الشرياني للمرضى البدينين أو زائدي الوزن. من أجل العديد من المرضى البدينين (BMI≥30 kg/m2)، تسمح خسارة وزن من رتبة 5-15% من الوزن الأعظمي، بتحسين العوامل الرئيسية للخطورة القلبية الوعائية المرافقة (HTA، المخطط الشحمي، توازن سكر الدم). بشكل خاص، تسمح خسارة الوزن بزيادة الكولسترول HDL، عندما يستقر الوزن بعد خسارة الوزن أيضاً تحسن انحلال الفيبرين عبر إنقاص PAI-1. إن نتائج هذا التحسن في عوامل الخطورة القلبية الوعائية بسبب خسارة على الوزن على مستوى إنقاص التلف والوفاة التاجيين.

إن خسارة الوزن ليست ممكنة دائماً: من أجل بعض المرضى، يجب إذاً اعتبار تثبيت الوزن كنتيجة مقبولة في المرض المتطور عفوياً إلى اشتداد تدريجي، بالنظر إلى الدور الهام لربح الوزن في ارتفاع العوامل المختلفة للخطورة القلبية-الوعائية وارتفاع خطورة الحوادث التاجية. إذا كانت خسارة الوزن ممكنة، يصبح الحفاظ على الوزن الجديد هدفاً رئيسياً. في هذه المرحلة، تلعب النشاط الجسدي المنتظم دوراً رئيسياً في الحفاظ على الوزن، وكذلك أيضاً في معالجة الاختلاطات الاستقلابية وHTA. يمكن أن تكون خسارة الوزن غير كافية لمعالجة اختلاط أو عدة اختلاطات؛ في هذه الحالة، لا ينبغي التأخر بوضع معالجات ملاءمة نوعية لكل اختلاط أو عامل خطورة، سواء كان الأمر يتعلق بمعالجات دوائية (مدرات، خافضات توتر شرياني متنوعة، مضادات الداء السكري الفموية/الإنسولين، خافضات شحوم الدم، الخ...)، أو تهوية أنفية نهارية ذات ضغط مستمر (CPAP).

إن أهداف المعالجة هي نفس الأهداف من أجل المرضى ذوي الوزن الطبيعي ويتبعون التوصيات الاعتيادية. يختصر الجدول 2-17 المستويات المختلفة للعناية السريرية بالآثار القلبية الوعائية للبدانة.

في الدراسات الوبائية التي تستخدم المشاهدين. في دراسة Williamson، 45457 امرأة غير مدخنة لديها زيادة وزن (BMI≥27 kg/m)، تتراوح أعمارهن بين 40-64 سنة، توبعوا لـ 12 سنة. لدى النساء اللواتي خسرن وزناً، مهما كانت درجته (≥0.5 kg)، مقارنات باللواتي لم تخسرن وزناً، انخفضت نسبة الوفاة الكلية بنسبة 20%، (نسبة الوفاة الناتجة عن السرطان

بحوالي 45%، انخفضت نسبة الوفاة الناتجة عن الداء السكري بحوالي 30%، لكن نسبة الوفاة القلبية- الوعائية لم تنخفض سوى 9% وبشكل غير كبير). لم يلاحظ هذا التأثير الإيجابي إلا في مجموعة النساء اللواتي كن يعانين من مرض تاجي موجود سلفاً ناتج عن البدانة (إصابة قلبية، HTA، الداء السكري، الخ...). يبدو إذاً من المهم كلياً أن نستقصي اختلاطات البدانة وأن نعتني بهؤلاء المرضى، لأنهم من يمكن أن يستفيدوا من خسارة الوزن حتى لو كانت معتدلة. تقترح نتائج تحليل حديث يستند إلى معطيات دراستين توقعيتين أن خسارة الوزن وخسارة الكتلة الشحمية (مقيمة بالقياس التوقعي البشري) تترافقان، بالنسبة للأولى (خسارة الوزن) بزيادة، وبالنسبة للثانية (خسارة الكتلة الشحمية) بنقص نسبة الوفاة الكلية.

الجدول 2-17: العناصر الرئيسية للعناية السريرية بالآثار القلبية الوعائية للبدانة

التكيفات الغذائية
الواردات الصودية
الفعالية الفيزيائية المنتظمة
خسارة الوزن (المعتدلة، الكبيرة)
المعالجات النوعية لعوامل الخطورة:
- خافضات التوتر الشرياني (المدرات، مثبطات أنزيم التحول)
- خافضات سكر الدم الفموية/الإنسولين
- خافضات شحوم الدم
- إيقاف التدخين
المعالجة النوعية للاختلاطات التنفسية:
- الضغط الإيجابي المستمر الليلي (CPAP)
- المعالجة بالأوكسجين

خاتمة:

إن الآثار القلبية الوعائية للبدانة هامة وتعتمد بشكل كبير على شدة هذا المرض على المستوى الطبي. يعتمد تطور الاختلاطات القلبية الوعائية للبدانة على العديد من العوامل المتداخلة التي لا تقتصر فقط على عوامل الخطورة القلبية الوعائية المرتبطة مباشرة بفرط الوزن.

كما تتدخل أيضاً نتائج التكيفات الدموية-الديناميكية والآثار التنفسية. يوجب هذا التعقيد إجراء تقييم مفصل للحالة القلبية الوعائية وكذلك التنفسية، وعناية متعددة العوامل تستهدف كل العناصر التي تهاجم قلب البدين.

الفصل الثامن عشر

فرط التوتر الشرياني

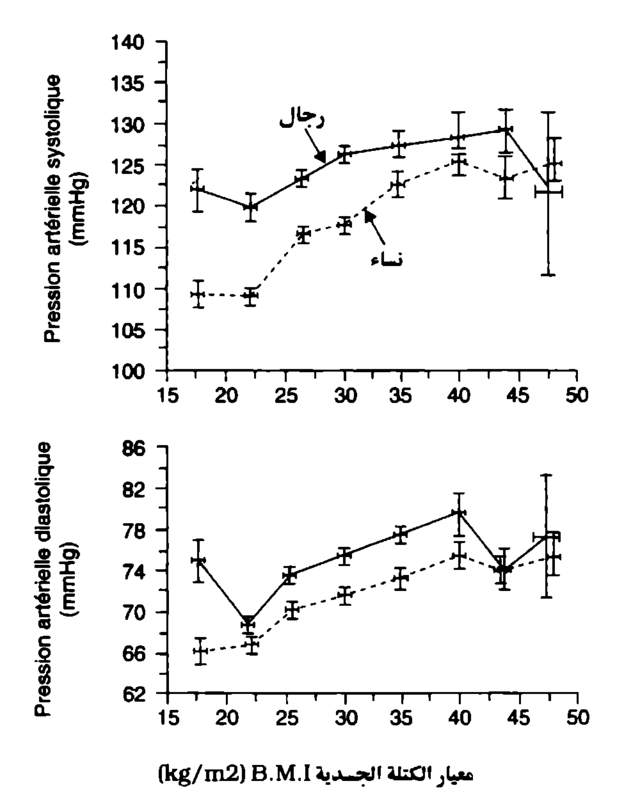
- **يجب قياس التوتر الشرياني بواسطة الكم ملائم لمحيط الذراع.**
- **يسجل HTA في نطاق متلازمة مقاومة الإنسولين ومكوناته الأخرى هي اضطرابات تحمل الغلوكوز، انخفاض HDL-كولسترول وارتفاع الشحوم الثلاثية.**
- **يجب البحث أيضاً عن ضخامة البطين الأيسر لدى البدين مفرط التوتر، بواسطة ECG المعياري.**
- **تسمح خسارة 5-10% من الوزن غالباً بإنقاص وحتى تعديل مستوى التوتر وإنقاص أو تأخير الاستعانة بالأدوية. إن ICE، والمدرات، ومثبطات الكلس هي مضادات التوتر الأكثر استخداماً.**
- **إن فرط الحساسية للملح هو عامل إمراضي رئيسي لـ HTA لدى البدينين يجب أن يقود عملياً إلى إنقاص وارد الملح.**

إن فرط التوتر الشرياني (HTA) شائع جداً لدى البدين، ويساهم في زيادة الوفاة القلبية الوعائية. إمراضية معقدة ومتعددة العوامل. يجب إجراء قياس الضغط الشرياني بشكل صارم ويجب تقييم آثار HTA. تسمح معالجة فرط الوزن بنصائح الحمية والنشاط الجسدي غالباً بالحد من الاستعانة بالمعالجة الدوائية.

الوبائية:

إن HTA هو إصابة شائعة جداً، تصيب أكثر من 15% من السكان الراشدين. يعترف به كعامل غير قابل للنقاش للخطورة القلبية الوعائية. أثبتت العديد من الدراسات الكبيرة مثل

San Antonio Heart Study مشاركة زيادة الوزن وارتفاع الضغط الشرياني (الصورة 1-18). قيمت دراسة Framingham نسبة انتشار HTA لدى البدينين بضعف نسبته لدى السكان ذوي الوزن الطبيعي. تحرض البدانة خطورة HTA مضاعفة بمقدار 2.42 مرة لدى الأشخاص 20-39 سنة، وبمقدار 1.54 مرة لدى الأشخاص 40-64 سنة. يمكن اعتبار البدانة مسؤولة عن ثلثي حالات HTA الأساسية. لكن تأثير توزع البدانة الجسدية يبدو أهم من الوزن الجسدي أو BMI في تعيين HTA. في الدراسة المعيارية Normative للشيخوخة كما في Bogalusa Heart Study، لوحظت علاقة هامة بين محيط البطن (البدانة الحشوية) والضغط الشرياني، علاقة أكبر مما هي الحال مع الوزن أو BMI. مؤخراً، أكدت المعطيات التي يزودها سجل أمستردام أن نسبة حدوث HTA أعلى بوضوح فوق عتبة معينة لمحيط البطن (البدانة الحشوية). عندما تتجاوز هذه العتبة 90 cm لدى المرأة و1 m لدى الرجل، ترتفع نسبة حدوث HTA فوق 12%.



الصورة 1-18: العلاقة بين الوزن الجسدي وفرط التوتر الشرياني.

اقترحت معطيات وبائية وجود علاقة بين HTA ومقاومة الإنسولين. وهكذا، وفقاً لدراسة سان أنطونيو للقلب، كان لدى 80% من البدينين فوق 40 سنة تحمل غلوكوز شاذ و هم مفرطي التوتر الدموي. علاوة على ذلك، ارتفاع سكر الدم و إنسولينية بعد الحمل الفموي بالغلوكوز أعلى لدى مفرطي التوتر مقارنة بذوي التوتر الطبيعي، لدى السكان البدينين وكذلك غير البدينين.

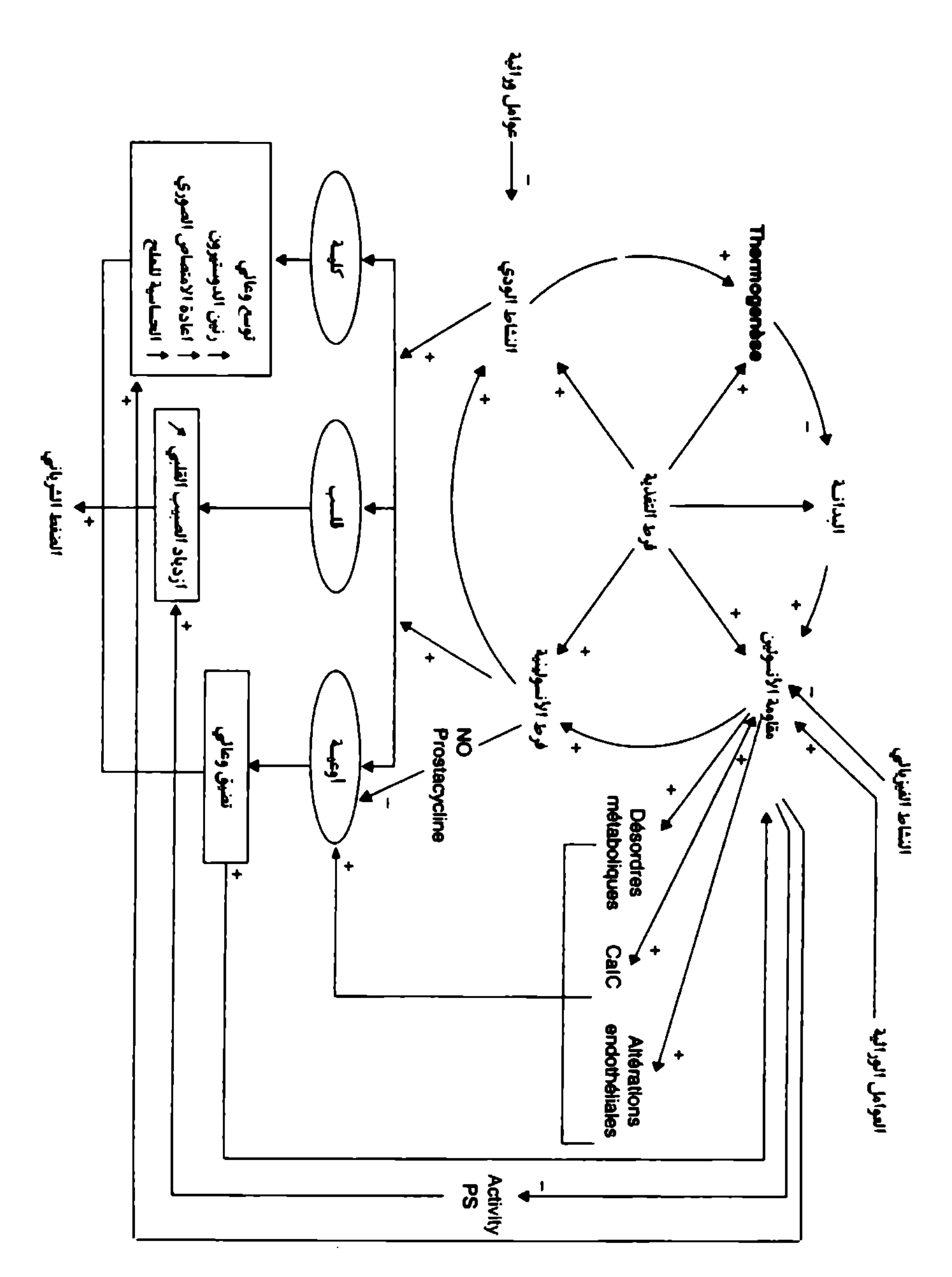
الإمراضية:

إن فيزيولوجية HTA لدى البدين معقدة. لدى البدين طبيعي التوتر، يزداد الصبيب القلبي بسبب زيادة حجم المقذوف الانقباضي، في حين أن المقاومات الشريانية المحيطية الكلية تنقص. (الصورة 2-18).

إن الأشخاص البدينين مفرطي التوتر لديهم صبيب قلبي وحجم قذف انقباضي زائدان وأعلى بشكل كبير من حال الأشخاص مفرطي التوتر ذوي الوزن الطبيعي. المقاومة الشريانية المحيطية لدى البدينين تزداد ولكنها بشكل واضح أقل مقارنة بمفرطي التوتر ذوي الوزن الطبيعي. أخيراً، يزداد الحجم الدموي كما هي الحال لدى الشخص البدين طبيعي التوتر. يجب أن تؤدي العوامل الإمراضية المتورطة في HTA لدى شخص بدين إلى زيادة حجم القذف الانقباضي وزيادة الحجمية، والحد من زيادة المقاومات المحيطية الكلية.

تقترح المشاركة المزدوجة بين HTA و مقاومة الإنسولين - فرط إنسولين الدم وجود علاقة إمراضية بين الظاهرتين. يسهل HTA مقاومة الإنسولين وفرط إنسولين الدم التالية بزيادته المقاومات المحيطية، وتسهيله لحدوث الظواهر الوعائية، وكذلك بإنقاصه وصول الغلوكوز والإنسولين للعضلة. مع ذلك، لم تلاحظ مقاومة للإنسولين خارج HTA الأساسي. وبالتالي فإن (المقاومة للإنسولين - فرط إنسولين الدم) هي ما سيساعد في ارتفاع التوتر. إذاً المشكلة هي تحديد من هو المذنب أهو مقاومة الإنسولين أم فرط إنسولين الدم؟

مع ذلك، يستحق دور الملح مكاناً خاصاً. تلعب عوامل هرمونية وتبديل التوازن المبهمي- الودي بدون شك أيضاً دوراً فيزيو- باثولوجياً رئيسياً.



الصورة 2-18: إمراضية HTA لدى البدين. لاحظ بشكل خاص دور مقاومة الإنسولين، فرط الإنسولينية، التفعيل الودي في المستوى الكلوي والقلبي والشرياني المحيطي، في ارتفاع التوتر. لاحظ التأثير الموسع للأوعية الخاص بالإنسولين (الذي يتوسطه NO والبروستاسيكلين) والذي يؤدي تثبيطه إلى تضخيم التأثيرات الضاغطة (المباشرة أو التي يتوسطها الجهاز العصبي الودي) للإنسولين.

أخيراً، يرتفع الضغط الشرياني لدى المرضى المصابين بمتلازمة ضيق النفس أثناء النوم.

هل فرط إنسولين الدم مولد لفرط التوتر:

تقترح هذه الفرضية أن مقاومة الإنسولين، التي تتعلق بالعضلات وبدرجة أقل بالنسيج الشحمي، تتعلق أيضاً بالأوعية، ولكن ليس بالجهاز العصبي الودي ولا الكلوي.

التأثيرات الحادة للإنسولين:

لدى الإنسان السليم، يترافق فرط إنسولين الدم الحاد المنفذ بواسطة حقل مفرط الإنسولين صحيح سكر الدم بارتفاع قوي في النور أدرينالين البلازمي بالرغم من الحفاظ على سكر الدم في مستوى طبيعي. بشكل متزامن، يرتفع عدد ضربات القلب، لكن الضغط الشرياني الوسطي لا يزداد بشكل هام إلا في مستويات عالية لإنسولين الدم.

لدى الكلب، عدد ضربات القلب والصبيب القلبي يزدادان أثناء Clamp، في حين أن الضغط الأبهري يرتفع بشكل أقل. وبذلك، إن التأثير المسرع للقلب الخاص بالإنسولين، والمرتبط مع التحريض الودي، يبدو أكثر وضوحاً من تأثيره المولد لفرط التوتر، يعارض هذا التأثير بتأثير الهرمون الموسع للأوعية كما سنرى فيما بعد. يبدأ الارتفاع التوتري بالتحريض الودي وبانخفاض الصوديوم البولي الذي ينتج عن تفعيل جهاز الرينين- أنجيوتنسين- ألدوستيرون، وهذا التفعيل تالٍ للتحريض الودي وهو بدون شك تأثير كلوي مباشر للإنسولين.

يحرض فرط إنسولين الدم أيضاً زيادة في الجريان الدموي المحيطي و، بالتوازي، زيادة في القبط المناطقي للغلوكوز. أكد التأثير الموسع للأوعية المحيطي الخاص بالإنسولين خارج vivo على الشريان أو الوريد الفخذي حيث إن الإنسولين يعارض التأثير المقبض للأوعية الناتج عن النور أدرينالين والأنجيوتنسين الثاني. يتوسط بزيادة إنتاج البروستاسيكلين و أوكسيد النتريك (NO) بالارتباط مع تفعيل NO Synthase في مستوى الخلايا العضلية الملساء.

التأثيرات المزمنة للإنسولين:

يفعل الإنسولين تكاثر وهجرة الخلايا العضلية الملساء لدى الرئيسات، إنه يزيد ارتباط LDL بأغشية الخلايا العضلية الملساء لأبهر البقرة في المزارع الخلوية، وتركيز الشحوم الثلاثية في

الجدار الأبهري. يزيد فرط الإنسولينية المطول المقاومات الوعائية المحيطية. مع ذلك، لا تشير تجارب فرط الإنسولينية خارجية المنشأ المزمنة إلى وجود تأثير مولد لفرط التوتر. لا يرفع التسريب المطول للإنسولين لـ 7 أيام لدى الجرذ، مع سكر محافظ عليه بشكل صارم ضمن الطبيعي، قيمة الكاتيكول أمينات ولا الضغط الشرياني. نفس الأمر لدى الكلاب الطبيعية، لدى الكلاب التي خضعت لإنقاص الكتلة النفرونية بمقدار 30% والتي اتبعت نظاماً مفرط الملح، لدى الذين خضعوا بشكل متزامن لتسريب الأنجيوتنسين، في حين يظهر فرط توتر شرياني لدى الكلاب الذين كانت حميتها غنية بالدهون والذين يطورون مقاومة للإنسولين. يمكن مقارنة هذه الأمور مع غياب ارتفاع التوتر الشرياني لدى المرضى المصابين بورم إنسوليني ولدى الداء السكريين الذين يعالجون بالإنسولين.

مقاومة الإنسولين وفرط التوتر الشرياني.

خلل الوظيفة البطانية، الشرسبات ثنائية التكافؤ ومقاومة الإنسولين.

إن ازدياد الجريان الدموي في مستوى الأعضاء المحرضة بالإنسولين ينقص لدى البدين، ويرتبط هذا الشذوذ بدرجة مقاومة الإنسولين. إن تخرب التأثير الموسع للأوعية الناتج عن الإنسولين تالٍ لخلل الوظيفة البطانية. في الواقع، تزداد قيمة الإندوثيلين 1، وهو عامل مضيق للأوعية تفرزه البطانة، لدى الأشخاص البدينين (ذوي البدانة الذكرية)، لاسيما إذا كانوا مفرطي التوتر، وهو مرتبط بالضغط الوسطي لمدة 24 ساعة و يؤكد وجوب وجود خلل وظيفة بطانية بالاستقصاءات التي أجريت مع الميتاكولين بالتسريب داخل الشرياني الذي يحرض توسعاً وعائياً أقل بشكل كبير لدى البدينين مقارنة بالأشخاص ذوي الوزن الطبيعي. تأثير الميتاكولين الموسع للأوعية يتضخم بشكل طبيعي أثناء Clamp مفرطة الإنسولينية سوية سكر الدم، لكن هذه الظاهرة لم تكتشف لدى البدين. كذلك، لوحظ أن التوسع الوعائي الجلدي المعتمد على البطانة، التي تستقصى بإعطاء الأستيل كولين، يقل لدى البدين.

ينقص الإنسولين محتوى الكالسيوم ويزيد محتوى المغنزيوم في الخلايا العضلية الملساء. ينتج هذا التأثير بشكل خاص عن زيادة NO في الخلايا وعن التفعيل التالي guanylate cyclase الذي يزيد قيمته GMPc. بهذه الآلية وبتفعيل ATPase-الكالسيوم الذي يخرج الكالسيوم من الخلية ومضخة Na^+/K^+-ATPase، يسهل الإنسولين تبدل قيمة الشرسبات (الشحنات) داخل الخلوية.

وجد محتوى الكالسيوم زائداً في الصفيحات الدموية لدى الجرذان Zucker البدينين ولدى الجرذان مفرطة التوتر والمقاومة للإنسولين بشكل عفوي. نفس الأمر وجد لدى الداء السكريين من النوع II. ترتبط هذه الاضطرابات بنقص فعالية Na^+/K^+-ATPase وCa-ATPase.

وبذلك، بزيادة الكالسيوم داخل الخلوي وبإنقاصها بالتالي للمغنزيوم داخل الخلوي، تشارك مقاومة الإنسولين في تخرب تأثير الإنسولين الموسع للأوعية الذي يساهم بدره في إنقاص الاستخدام العضلي للغلوكوز، وبالتالي في اشتداد المقاومة الإنسولينية الاستقلابية.

التوازن المبهمي-الودي ومقاومة الإنسولين:

دور اللبتين:

إن التغذية تنشط فيزيولوجياً الجهاز الودي. في الدراسة المعيارية للشيخوخة، لوحظت علاقة بين قيمة النور أدرينالين البولي والوارد الطاقي الكلي. إن الواردات من السكر البسيط ومن الدهون تؤدي كنهاية، لدى البدين، إلى زيادة توليد الحرارة وانحلال الشحوم و إلى إنقاص زيادة الوزن. يجب أن نلاحظ أنه أثناء Clamp مفرطة الإنسولين صحيحة سكر الدم، يكون تفعيل الودية العضلية أقل بكثير لدى البدين مقارنة بالشخص ذي الوزن الطبيعي، مما يقترح استحالة تفعيل ودي إضافي بواسطة الإنسولين خارجي المنشأ.

فيما يتعلق بالفعالية المبهمية-الودية القلبية-الوعائية، تتغير تبدلات عدد ضربات القلب خلال الاختبارات المعيارية (التنفس العميق، الوقوف الانتصابي، مناورة فالسلفا Valsalva) لدى 40% من البدينين، مما يدل على نقص النشاط المبهمي. كذلك، بعد التفكيك بواسطة التحليل الطيفي لتبدلات عدد ضربات القلب (نظام Finapres)، تنقص ذروة العدد الأعظمي للضربات، ذات المنشأ نظير الودي، لدى البدين. هذه التبدلات ملحوظة أكثر لدى البدين (ذوي البدانة من النوع الذكري). وهي مرتبطة بمقاومة الإنسولين. إذا وجدت زيادة في قيمة الكاتيكول أمينات البلازمية لدى البدين، فإن هذه الزيادة ليست ثابتة. تصبح الفعالية الودية القلبية-الوعائية طبيعية أو منخفضة، ولكن بشكل مثير للاهتمام وجدنا بواسطة تقنية Finapers أن ذروة التوتر منخفض للضغط الشرياني الانقباضي في وضعية الوقوف، التي تدل على الفعالية الودية، و ترتبط بالضغط النبضي (الفرق بين الضغط الانقباضي والضغط الانبساطي)، مما يدل على الصلابة الشريانية.

لـدى البـدينين مفرطـي التـوتر. تقـترح هـذه العلاقـة أن الفعاليـة الوديـة تسـاهم في الصـلابة الشريانية، كذلك في HTA بواسطة آليات مختلفة، من بينها نذكر زيادة الأنجيوتنسين، التي تسهل فرط تنسج الخلايا العضلية الملساء.

يبدو أن التوازن المبهمي-الودي شديد الاضطراب لدى البدين، حيث إن الفعالية المبهمية منخفضة في أغلب الأحيان، بينما يتم الحفاظ على الفعالية الودية. وبالتالي تصبح زائدة نسبياً. إن دوره في HTA لدى البدين يدعمه غياب ارتفاع التوتر لدى الجرذان التي لديها آفات في الوطاء البطني- المنصفي (VMH)، وهو نموذج لبدانة شديدة مع مقاومة إنسولينية تالية، حيث تلعب فرط الفعالية المبهمية دوراً واقياً من HTA.

لدى الأشخاص مفرطي التوتر فرط لبتين الدم وقد ربط لبتين الدم بـ HTA. وإن التسريب المزمن للبتين داخل الأوردة لدى الجرذ يحرض ارتفاعاً في الضغط الشرياني. لوحظ نفس التأثير عندما حقن اللبتين في البطين الدماغي. التسريب الحاد داخل الوريدي أو داخل البطين الدماغي للبتين حيث يحرض فعالية ودية كلوية. و إن ارتفاع الضغط الشرياني المحرض بواسطة اللبتين قد يكون تالياً لزيادة الصبيب القلبي ولانخفاض الصوديوم.

دور التفعيل الودي في تأثيرات اللبتين يواجهه غياب ارتفاع التوتر عندما يترافق التسريب المزمن للبتين بحصر للنظام الأدرينرجي. علاوة على ذلك، على خلية شحمية معزولة، التعبير عن اللبتين وتحريره يزدادان منهجياً بواسطة الإنسولين. إن مقاومة الإنسولين وفرط الإنسولينية الثانويين، وبشكل خاص زيادة لبتين الدم، قد تؤدي وفقاً لهذه الآلية إلى رفع الضغط الشرياني.

فرط الحساسية للملح ومقاومة الإنسولين:

إن الحساسية للملح، التي تتميز بزيادة الضغط الشرياني الوسطي التالية لزيادة استهلاك الملح، تستجيب بشكل ملحوظ لعوامل جينية وتلعب دوراً إمراضياً هاماً في العديد من حالات HTA الأساسي. كما وثق دوره لدى المراهقين البدينين الذين اتبعوا أسبوعين من الحمية الملحية وأسبوعين من الحمية منزوعة الملح وجد انحراف العلاقة الصوديوم البولي(يدل على الوارد الغذائي الملحي)-الضغط الشرياني قليلاً. لكن بعد خسارة الوزن، يصبح انحراف العلاقة

الصوديوم البولي- الضغط الشرياني عمودياً وتضم العلاقة الخاصة بالمراهقين ذوي الوزن الطبيعي. وجد أن فرط الحساسية للملح مرتبط مع مقاومة الإنسولين.

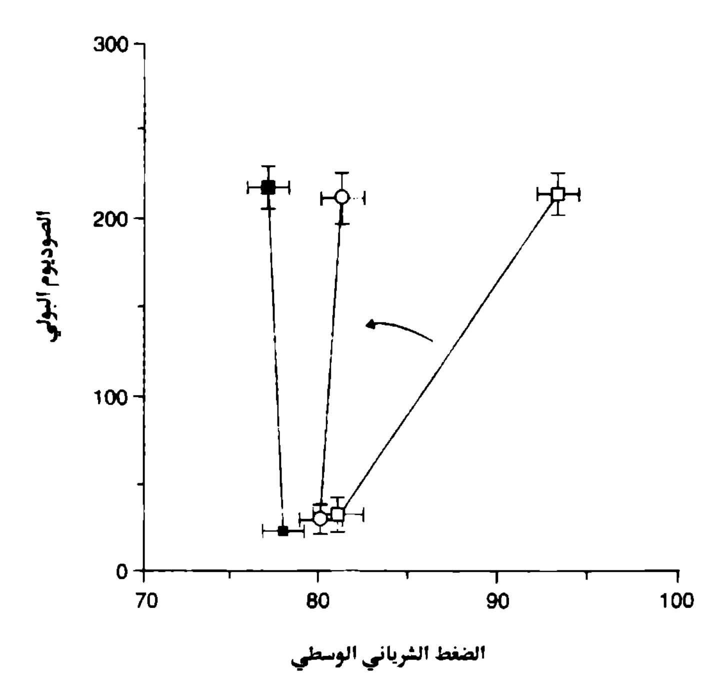
لدى البدين، إن القيم المرتفعة للرينين، بالرغم من فرط الحجم، وانخفاض في القيمة الدموية للعامل الأذيني في الصوديوم البولي يسهمان في فرط الحساسية للملح.

أشير إلى تبدلات في الكتلة الكلوية (زيادة عدد الخلايا وكمية الغلوكوبروتينات، الشحوم الثلاثية والكولسترول في المطرق خارج الخلوي بين الاضطرابات الكلوية) لدى الكلاب ولدى بعض المرضى البدينين. ربما تساهم هذه التبدلات في زيادة الضغط الهيدرو-سكوني الأثناءي، في الضغط على النبيبات الكلوية، مما يؤدي إلى إنقاص الجريان النبيبي، في ضغط الشعيرات الدموية وفي إنقاص الجريان الدموي اللبي. إذاً ستزداد إعادة امتصاص الصوديوم في عروة هانلي Henlé، سينقص الصوديوم الواصل إلى اللطخة الكثيفة macula densa سيحدث توسيع وعائي وزيادة في الرينين المعاوض، مما يساهم في زيادة الضغط الشرياني بهدف الحفاظ على التوازن الصودي.

يجب أن نضيف أن النسيج الشحمي موقع لإنتاج مولد الأنجيوتنسين الذي يساهم في تطور HTA.

بالنتيجة، مشاركة مقاومة الإنسولين —فرط الإنسولينية- HTA لدى البدين تشكل متلازمة معقد. لا يمكن اعتبار فرط الإنسولين المزمن لوحده مسؤولاً عن ظهور HTA. بالمقابل، لدى البدين مفرط التوتر ولديه مقاومة قوية للإنسولين، تأثير الإنسولين الموسع للأوعية أضعف بكثير لدى الشخص معتدل التوتر ذي الوزن الطبيعي. وبهذا، فرط الإنسولينية المزمن قد يرفع الضغط الشرياني عند وجود مقاومة للإنسولين عفوية. يخلق ذلك إذاً شروط مفضلة لارتفاع التوتر: خلل الوظيفة البطانية، تبدل في الشحنات ثنائية التكافؤ في الخلية العضلية الملساء، نقص الفعالية نظيرة الودية، فرط فعالية ودية وفرط حساسية للملح.

التأثيرات الكلوية (فرط إعادة امتصاص الصوديوم، فرط الحساسية للملح) والتأثيرات القلبية (تسرع القلب وزيادة الصبيب القلبي) المرتبطة مباشرة أو غير مباشرة (عبر التفعيل الودي) في فرط الإنسولينية داخلي المنشأ، وزيادة المقاومات الوعائية المحيطية ذات العلاقة مع التأثيرات الخطرة للإنسولين على الجدار الشرياني، ناتجة عن ارتفاع التوتر. (الصورة 3-18).



الصورة 3-18: العلاقة بين الضغط الشرياني الوسطي والصوديوم البولي لدى المراهقين البدينين قبل وبعد خسارة الوزن. مقارنة بمراهقين ذوي وزن طبيعي.

المعايير التشخيصية، التقييم السريري:

التشخيص:

يتميز HTA بضغط شرياني انقباضي أكبر 140 mm زئبق وبضغط شرياني انبساطي أكبر 90 mm زئبق. نذكر بأنه يجب وجود قيمتين مرتفعتين للضغط في استشارتين على الأقل قبل تأكيد HTA.

إن قياس الضغط الشرياني بواسطة مقياس الضغط يعرضنا لأخطاء في التقييم إذا لم يكن Brassard (جيب الهواء) ملائماً.

يجب أن يكون الجيب مناسباً لمحيط الذراع.

يسمح قياس الضغط الشرياني (Hather) بتأكيد إذا كان HTA دائماً وتقييم شدته. في بعض الحالات، يوجه إلى HTA نوبي.

تقييم التأثيرات:

يقيم ECG المعياري التأثيرات القلبية لـ HTA . يمكن كشف ضخامة البطين الأيسر بواسطة مشعر Sokolow أو بشكل أكثر موثوقية لدى البدين بواسطة منتج Cornell (RVL+SV3) × فترة QRS.

في الواقع، على هذه الأرضية، وجد أن هذا المعيار مرتبط بشكل أفضل بالكتلة البطينية اليسرى المقيمة بواسطة مخطط القلب الكهربائي. لكن، يبقى مخطط القلبي الكهربائي الطريقة المرجعية. إنه يحدد رقمياً HVG ويعين نوعه، إما مركزي في أغلب الأحيان لدى مفرطي التوتر أو خارجي المركز لدى البدين معتدل التوتر أو مختلط.

يجري اختبار الجهد الذي ينجز بواسطة طبيب القلب من أجل تقدير تحمل التوتر للجهد والبحث عن قصور قلبي صامت. يشار به بشكل خاص لدى المرضى الذين لديهم عدة عوامل خطورة ولدى قليلي الحركة الذين نشجعهم على ممارسة نشاط فيزيائي مستمر.

يجب تقييم الوظيفة الكلوية أيضاً بواسطة قياس كرياتينين الدم. يمكن أن يحدث داء نفروني كبيبي كاختلاط لـ HTA، يسهل حدوثه فرط الارتشاح الخاص بالبدانة، ويتجلى بشكل بيلة ألبومينية مكروية، وحتى بيلة بروتينية كبرية.

الاستقصاء السببي:

بشكل أساسي، HTA تالٍ لآفة غدية صماوية (فرط غلوكوزية، و قشرانية معدنية، ورم القوائم، ضخامة النهايات، خلل وظيفة الدرق) أو لآفة كلوية. يتعلق الأمر دائماً عملياً بـ HTA "أساسي".

على المستوى المخبري : يجب البحث عن مكونات متلازمة مقاومة الإنسولين (عدم تحمل السكر، الداء السكري، فرط شحوم الدم، انخفاض كوليسترول الدم HDL).

المقاربات العلاجية التغذوية:

تأثيرات خسارة الوزن:

يشكل انخفاض الوزن أحد العناصر الأساسية لمعالجة HTA لدى البدين، خسارة 5-10% من وزن الجسد تترافق بشكل منتظم بنقص، وحتى تعديل التوتر في أكثر من نصف الحالات، مع

تراجع الاضطرابات الشحمية، تحسن تحمل الغلوكوز ونقص حجم البطين الأيسر و انخفاض الضغط الناتج عن انخفاض الحجمية الناتج عن نقص الاحتباس الصودي ونقص القيم الجائلة من الرينين والألدوستيرون، و انخفاض الصبيب القلبي الذي يساهم فيه نقص الكاتيكول أمينات.

يساعد مجموع هذه التحسنات تحسن الحساسية للإنسولين، يساهم التمرين الفيزيائي المستمر في تحسين التحسيس للإنسولين، وفي انخفاض التوتر أثناء الراحة وفي التمرين.

إن المعالجة الجراحية للبدانة بواسطة تصنيع المعدة مفيدة بشكل خاص في HTA الشديد. ولكن نلح على أن خسارة الوزن، وحتى المعتدلة، مفضلة دائماً لدى البدين مفرط التوتر وتسمح غالباً بتجنب اللجوء إلى الأدوية المضادة للتوتر.

إن المعالجات الدوائية للبدانة التي تعزز خسارة الوزن المحرضة بالحمية ناقصة الحريرات بشكل معتدل تضخم التأثيرات المفضلة للحمية على الخطر. في دراسة فرنسية متعددة المراكز، تضمنت 614 بدين مفرط التوتر، لوحظ أن نقص التوتر بتأثير Orlistat (Xenical) والحمية كان أكبر منه تحت الحمية لوحدها، وتم الحفاظ على النتائج حتى نهاية الدراسة (6 أشهر). بالمقابل، نذكر أن الضغط الشرياني وعدد ضربات القلب يميلان للارتفاع بشكل خفيف تحت Sibutramin وأن هذا الدواء غير مستطب لدى مفرطي التوتر الدموي.

إن أدوية مقاومة الإنسولين، المتفورمين، تميل، وفقاً لبعض الدراسات، لتخفيف المستويات التوترية ولتحسين الحساسية للإنسولين والوظيفة البطانية الوعائية. لوحظ هذا التأثير في خسارة خفيفة للوزن تحت المتفورمين.

المقاربات التغذوية الأخرى:

الملح وHTA:

استقصى العديد من الدراسات الوبائية الواسعة تأثير استهلاك الملح على مستوى التوتر الشرياني لدى العديد من السكان. استخدمت العديد من الطرق من أجل تقييم استهلاك الملح.

الطريقة المرجعية التي أقرت من قبل الدراسة الوبائية Intersalt هي قياس البول الصودي لـ 24 ساعة. هذه الدراسات الكبيرة، التي تضمنت 10000 شخص من كل أنحاء العالم، بينت بوضوح أن:

- من أجل الأفراد، ترافق فرق يساوي 6 g من Na Cl في الوارد اليومي بفرق يساوي 3-6 mg زئبقي في الضغط الانقباضي.

- من أجل السكان، ارتبط فرق يساوي 6 g من Na Cl في الوارد اليومي بفرق يساوي 10 mg زئبق من أجل الضغط الانقباضي بين 25 و55.

- في 4 مجموعات، ومع وارد ضعيف جداً من Na Cl، كان مستوى الضغط الشرياني منخفض جداً ولا يزداد مع العمر.

أكد تحليلان حديثان أن انخفاضات هامة في الضغط الشرياني تحدث استجابة للواردات المنخفضة من Nacl. علاوة على ذلك، إن الانخفاضات التوترية المحرضة بتغذية فقيرة الملح ملحوظة لدى مفرطي التوتر أكثر منها لدى طبيعي التوتر.

قارنت دراسة (Trials of Hypertension Prevention TOHP) تأثيرات خسارة الوزن ونقص الوارد من Na Cl ليصبح 5 g/يوم، وتأثيرات قياسين. تقترح النتائج أن تأثيرات التداخل المزدوج على مشعر فرط التوتر إضافية (مضاعفة) بعد 6 أشهر. إن دراسة (Trial of Nonpharmacoloyic Intervention in the Elderly TONE) تسير في نفس المعنى، مبرهنة، لدى البدينين مفرطي التوتر، حدوث انخفاض بنسبة 53% في الحوادث الوعائية- القلبية أثناء 29 شهر مع إشراك العاملين، في حين لوحظ انخفاض بنسبة 36% و40% في الحوادث الوعائية على التوالي مع نقص الوزن بمفرده أو مع تقييد الواردات الصودية فقط.

عملياً، إن التقييد الصودي (حتى المعتدل) يطرح رغم ذلك مشكلة الاستمرار على المدى الطويل، و هو لا يتجاوز وزناً غالباً الستة أشهر. يصبح الدوام على الحمية أفضل نتيجة في حالات HTA الشديد وعند متابعة الأشخاص بشكل منتظم بواسطة طبيب أو اختصاصي بالحمية. إن نقص قابلية تناول الطعام وتبدل العادات المطبخية عوائق للالتزام بالحمية. من الأساسي أن نتعرف على المرضى مفرطي التوتر الحساسين للملح والذين يعتقد أنهم

يستفيدون من حمية قليلة الصوديوم. يتعلق الأمر بشكل أساسي بالأشخاص مفرطي التوتر الأكبر من 45 سنة، ولاسيما المصابين بـ HTA الانقباضي، حتى المعتدل، و بالبدينين (ذوي البدانة من النوع الذكري) وبالأشخاص من العرق الأسود. بالتالي من الملائم، في هذه الحالات بشكل خاص، عدم استهلاك أكثر من 5-6 g ملح/يوم بدلاً من استهلاك 9 g وسطياً في البلدان الصناعية. يمكن بلوغ هذا الهدف بالطبخ دون إضافة ملح، بعدم إضافة الملح إلى المائدة وبإبعاد الأطعمة المحضرة مع الملح (اللحم، والسمك المملح والمدخن، الجبنة الملحة، المعلبات، الأطباق المطبوخة الجاهزة للاستخدام، الموتارد، الماء المعدني المملح، الصودا الغازية). يجب تسهيل الوصول إلى هذا الهدف بإنقاص كمية الملح في الأطعمة الصناعية.

أصدر AFSSA توصيات من أجل إنقاص الملح في منتجات الخبز، واللحم والجبنة. يجب إعطاء معلومات للعموم وبشكل خاص عن طريق اللصاقات على الأطعمة.

إن التقييد الصودي يسمح غالباً بإنقاص جرعة الأدوية خافضة التوتر. إنه يعزز تأثير المدرات ومثبطات أنزيم التحول. إن التقييد الأشد لحد 2 g ملح/يوم مسوّغ فقط في حال القصور القلبي أو القصور الكلوي المتقدم.

الشوارد الأخرى:

وجدت دراسات وبائية علاقة سلبية بين الوارد البوتاسي ومستوى التوتر الدموي. حيث أكدت تجارب تداخل أن النظام الغني بالبوتاسيوم يخفف ارتفاع التوتر المحرض بفرط الحمل الصودي. عملياً، ينصح بتشجيع استهلاك الأطعمة الغنية بالبوتاسيوم لدى مفرطي التوتر بشرط عدم وجود قصور كلوي ولا يعالجون بحمية موفرة البوتاسيوم.

يلعب الكالسيوم دوراً رئيسياً في ظواهر الإثارة-التقلص في مستوى الخلية العضلية الملساء الوعائية ويتدخل أيضاً في المقاومات الوعائية المحيطية. تترافق واردات الكالسيوم التي تزيد على 800 mg/يوم بنقص خطر HTA.

تقترح بعض الدراسات أن الوارد الغذائي غير كافي المغنزيوم يمكن أن يشارك في ارتفاع التوتر الشرياني و أن وارداً إضافياً من المغنزيوم يقلل مستوى التوتر الدموي، وبشكل خاص إذا كانت الحمية غنية بالملح.

المقاربات الشاردية متعددة العوامل:

فحصت دراسة (Dietary Approaches to Stop Hypertension DASH) لدى مفرطي التوتر بشكل معتدل ولدى أشخاص طبيعيي التوتر التأثير التوتري لتغذية غنية بالبوتاسيوم والكالسيوم (الفواكه والخضار، ومنتجات الحليب قليلة الدسم) أو لتقييد صودي لمدة شهر.

مع النظام الأول، انخفض الضغط الشرياني الانقباضي بمقدار 5.9 mg زئبقي وسطياً والضغط الانبساطي بمقدار 2.9 mm زئبقي.

هذا النظام، مشتركاً مع تقييد صودي معتدل (100-250 ميلي مول/يوم)، حيث قلل الضغط الانقباضي بمقدار 1.3 mg زئبق إضافي فقط، مما يقترح أن نظام DASH يخفف الحساسية للملح.حيث تجاوز الانخفاض الكلي في التوتر الانقباضي 10 mg لدى مفرطي التوتر.

الغذيات الكبيرة (الكبيرة):

الداء السكريات والألياف الغذائية:

تقترح دراسات تجريبية أن الغلوكوز والسكاروز يرفعان الضغط الشرياني. إن ارتفاع إنسولين الدم المحرض بالداء السكريات البسيطة يساهم دون شك في رفع التوتر الدموي بواسطة تأثيرات الهرمون على الاحتباس الصودي والتفعيل الودي. لم يثبت التأثير الخاص بالألياف الغذائية على الضغط الشرياني. مع ذلك، هذا التأثير مقترح بشدة لأن الألياف تنقص إنسولين الدم بعد الوجبة، وتزيد الماء والالتروليتات الغائطية. إن انخفاض استهلاك الداء السكريات البسيطة و زيادة الألياف الغذائية يشكل جزءاً من نصائح الحمية لدى البدينين وهو مفيد حقاً لدى البدين مفرط التوتر الدموي، وإن لم يختبر ذلك بشكل نوعي.

الدسم:

يبدو أن وارداً غذائياً إضافياً من الحموض اللينولئية بشكل زيوت نباتية، غنية بالحموض الدسمة متعددة اللاإشباع، قادر على تخفيض الضغط الشرياني. إن زيادة واردات الحموض الدسمة متعددة اللاإشباع ذات السلاسل الطويلة والغنية بـ n-3 الآتية من زيوت الأسماك قادرة أيضاً على تقليل مستوى التوتر الدموي.

الكحول والقهوة:

ترتبط نسبة حدوث HTA باستهلاك الكحول، مع عتبة ارتفاع واضح تتوضع بين 30 و45 g كحول في اليوم. بالجرعات العالية، ترفع القهوة الضغط الشرياني. يجب الحد من استهلاك الكحول والقهوة لدى كل بدين مفرط التوتر الدموي.

اختيار معالجة خافضة للتوتر:

تتوافر حالياً عدة عائلات من خافضات التوتر. إذا لم يتم الحصول على خسارة الوزن أو الحفاظ عليها، يصبح اللجوء إلى الأدوية الخافضة للتوتر، أحياناً بأن تشارك، ضروري من أجل الوصول إلى هدف علاجي يتوضع تحت mm 85-130 زئبق. يجب توجيه الاختيار بواسطة العوامل الإمراضية لـ HTA لدى البدين، والتأثيرات الاستقلابية لخافضات التوتر الدموي والحالة القلبية.

بشكل تخطيطي، على المستوى الاستقلابي، تتفاقم المقاومة الإنسولينية باستخدام المدرات الثيازيدية وحاصرات بيتا، إنها لا تتغير باستخدام ضادات الكلس، باستخدام الإنداباميد، باستخدام المدرات الحافظة للبوتاسيوم وباستخدام الحالات الودية المركزية، إنها تتحسن باستخدام مثبطات أنزيم التحول (ICE) و تحت تأثير حاصرات ألفا. علاوة على ذلك، تبدل المدرات الثيازيدية الإفراز البنكرياسي للإنسولين وتزيد قيم LDL كولسترول والكولسترول الكلي. بينما تحث حاصرات بيتا حدوث انخفاض هام في LDL-كولسترول.

آخذين بالاعتبار إمراضية HTA لدى البدين، يجب أن تتوجه الخيارات العلاجية المنطقية إلى الأدوية التي يقلل الاحتباس الصودي والحجم. يمكن النصح بالمدرات الحافظة للبوتاسيوم، أو ICE، أو ضادات الأنجيوتنسين II. في حال عدم وجود قصور كلوي. إن الدور الذي تلعبه الزيادة النسبية في الفعالية الودية يقترح اللجوء إلى حاصرات بيتا. إنها تخفض توليد الحرارة وتحد من خسارة الوزن. علاوة على ذلك، اقترح أن جرعات حاصرات بيتا الضرورية للسيطرة على الضغط الشرياني هي أعلى لدى البدين.

عند وجود قصور قلبي، يكوّن المدر أو ICE الخيار العلاجي الأول. عند وجود مرض قلبي إقفاري، يوصى حصراً بحاصر بيتا أو ضاد كلسي.

بعد الإحتشاء، يشار باستخدام حاصرات بيتا أو ICE. يمكن أن يتراجع HVG في وجود الحمية الصودية، باستخدام ICE، باستخدام الضادات الكلسية أو المدرات. عند وجود قصور كلوي، تفضل مدرات العروة أو ضادات الكلس.

لدى البدين الداء السكري أو لديه خلل في شحوم الدم، يشار بشكل خاص باستخدام ICE، أو ضاد كلسي، أو ضاد للأنجيوتنسين II أو حاصر ألفا.

عملياً، نباشر بداية المعالجة الوحيدة الأكثر ملائمة، ولكن لا بد من مشاركات علاجية لدى أكثر من نصف البدينين مفرطي التوتر.

يمكن إضافة ICE أو حاصر بيتا إلى المدرات الموصوفة أولاً. بالعكس، يمكن إدخال مدر بعد ذلك. نصر على أن تقليل وزن الجسم، حتى لو كان متواضعاً، يحد غالباً من اللجوء إلى الأدوية الدوائية لـ HTA. أخيراً، يمكن التحقق من فعالية السيطرة على التوتر الدموي بقياس الضغط الشرياني والقياس الذاتي للتوتر الدموي.

الفصل التاسع عشر

المتلازمة الاستقلابية المتعددة

ترافق المتلازمات الاستقلابية المتعددة ببدانة حشوية:

- **إنه يضم بدانة بطنية مع شذوذات في تحمل الغلوكوز، وخلل شحوم الدم، وعوامل أخرى للخطورة الوعائية.**
- **يرافقه أيضاً خطر سرطان.**
- **يتم التعرف عليه بمعيار سريري بسيط: محيط البطن (البدانة الحشوية).**
- **تقوم معالجته على النشاط الجسدي، التغذية المتوازنة، واستخدام الأدوية التي تصحح عوامل الخطورة ومقاومة الإنسولين.**

إن نسبة الحدوث العالية للمرض التاجي وتأثيره الحاسم على نسبة الوفاة المبكرة بالرغم من التقدم العلاجي الكبير في السنوات الأخيرة من جهة، وانفجار الداء السكري ديموغرافياً، ولاسيما من النمط الثاني من جهة أخرى، هي ظواهر تثير الاهتمام. في مستوى الانتشار هذا، الحل الوحيد الفعال هو الوقاية. يبدو أن الزيادة في حدوث المرض مرتبطة، على مستوى الكوكب، بتبدلات نمط الحياة التي تسهل مع عوامل أخرى زيادة الوزن، وقلة الحركة وربما التدخين وفقاً للاستعداد الجيني الشخصي أو المجموعات العرقية حيث الميل لتطوير داء سكري من النوع الثاني، أو إصابة قلبية وعائية أو الاثنين.

إن السلسلة التي تربط هذه العوامل البيئية مع ظهور المرض هي تراكم عوامل الخطورة وهذه العوامل هي متلازمة X، متلازمة مقاومة الإنسولين، والمتلازمة الاستقلابية المتعددة. يفضل هذا المصطلح الأخير لأنه الأكثر وصفية. يلاحظ هذا المتلازمة بشكل خاص بالأشخاص

قليلي الحركة الذين لديهم زيادة وزن، قد تكون معتدلة، وتوزع ذكري (حشوي) بطني، بشكل تفاحة، للشحوم.

سنتناول الوصف السريري لهذا المتلازمة، الآليات الإمراضية، ثم طرق العناية به على المستوى التشخيصي والعلاجي.

الوصف:

كأي متلازمة، المتلازمة الاستقلابية المتعددة هو تراكم لأعراض لدى نفس الشخص، وظهوره الأول في الكتب كان بريشة Camus، الذي وصف متلازمة ثلاثي استقلابي في عام 1996، يتضمن النقرس، والداء السكري، فرط شحوم الدم.

في عام 1988 أثبت Reaven الوجود التشاركي المتكرر لدى نفس الشخص لمقاومة إنسولينية، فرط إنسولين الدم، خلل شحوم الدم، اضطرابات تحمل الغلوكوز، فرط التوتر الشرياني. مع ذلك، إذا كان بالإمكان قياس المقاومة للإنسولين وفرط إنسولين الدم وإذا كانا حجر الزاوية في هذا المتلازمة، فإنهما بشكل عام لا يقوّمان سريرياً. بعد ذلك أضيف معايير أخرى. العناصر الأخرى للمتلازمة مصنفة هنا، ليس وفقاً للترتيب الزمني لوصفها وإنما بشكل أكثر منطقية.

إنها تتعلق:

- **بزيادة وزن:** (غالباً معتدلة، نادراً ما تكون بدانة مفرطة)، مع توزع بطني حشوي مفضل للدهون والمسمى أيضاً بدانة التفاحة، أو البدانة الذكرية، لأنها أكثر شيوعاً لدى الرجل مقارنة بالبدانة الإجاصية أو النسائية. يمكن تقييم هذا التوزع بواسطة ارتفاع نسبة محيط البطن على محيط الورك (النسبة T/H) فوق 0.85 لدى الرجل، 0.95 لدى المرأة، أو بشكل أبسط بقياس محيط البطن (البدانة الحشوية) التي، عندما تتجاوز 95 cm لدى المرأة و100 cm لدى الرجل يكون لها تأثير مخرب.

يميز ذلك تراكم الدهون حول الحشوية داخل البطنية أكثر من التراكم تحت الجلدي، كما يبين التحليل بواسطة C.T.SCAN لتوزع الدهون.

- **فرط ضغط شرياني معتدل.**

- **اضطرابات في تحمل الغلوكوز** تتضمن فرط سكر الدم المعتدل على الريق الذي يتراوح بين 1.10 و1.25 g/l أو سكري من النمط الثاني (سكر دم أعلى من 1.25 g/l ، وفقاً للتصنيف الحالي لـ WHO).

- **خلل شحوم الدم** الذي يتميز بارتفاع بشكل عام معتدل في الشحوم الثلاثية البلازمية المحمولة بواسطة VLDL ، وانخفاض HDL-كولسترول. إن قيمة LDL-كولسترول طبيعية بشكل عام. لكن جزيئات LDL صغيرة وكثيفة وبالتالي فهي أكثر توليداً للعصيدة. يمكن تقييم هذه الخاصية ببساطة بارتفاع نسبة LDL-كولسترول/apo B التي تظهر غنى هذه الجزيئات المتزايدة بالبروتينات. عند احتوائها على شحوم أقل فإنها تصبح أصغر وأثقل.

- **شذوذات في عوامل الإرقاء** تتميز بـ: ارتفاع مثبط مفعل البلازمينوجين (PAI-1). إنه المنظم الرئيسي لحل الفيبرين. إن زيادته التي تعطل انحلال الليفين على لويحات العصيدة تسهل حدوث الخثارة. نلاحظ أيضاً ارتفاع مولد الفيبرين ، عامل Willebrand ، العامل VII.

- **ارتفاع معتدل في بروتينات الالتهاب:** ولاسيما البروتين C التفاعلي ، وكذلك أيضاً الفيبرين. لما كان مولد الفيبرين بروتيناً التهابياً ، فإن ارتفاعه يدخل في هذا النطاق.

- بيلة ألبومين الدم صغرية ، لكن هناك جدل حول ذلك.

- **ارتفاع غاما-غلوتاميل ترانسفيراز (GT).** هذا العنصر هام ، لأننا قد نتهم خطأ الكحول بالبدانة الذكرية.

- **ارتفاع بولة الدم والهيموسيستئين.**

- **انخفاض الغلوبولين الرابط للهرمونات الجنسية (SHBG).**

يترافق هذا الانخفاض لدى المرأة بارتفاع الجزء الحر من التسوسترون بسبب ألفة SHBG الأكبر بكثير للتستوسترون من الاستراديول وبالتالي بسبب فرط الأندروجينية. يلاحظ أحياناً متلازمة المبايض متعددة الكيسات ، ونستطيع أن نعتبر أنه يسهل حدوثه بواسطة فرط الأندروجينية الموصوف أعلاه وخلل إغتذاء النسيج المبيضي الذي ، عند تحريضه بشكل مفرط بواسطة فرط

إنسولين الدم، سيفرز الكثير من الأندروجينات. لدى الرجل، النتائج أكثر تباعداً ولكن التستوسترون منخفض بشكل عام. توجد معايير أخرى على قائمة الانتظار.

بوضوح، إن هذه الشذوذات المختلفة تترافق بشكل منوع لدى نفس الشخص وهناك اتفاق على وضع تشخيص المتلازمة المتعدد الاستقلابي عند وجود ثلاثة على الأقل من أكثر هذه الشذوذات اكتشافاً (خلل شحوم الدم، البدانة البطنية، فرط التوتر الشرياني، البيلة الألبومينية الصغيرة (الدقيقة (صغرية))، عدم تحمل الغلوكوز) أو، وفقاً للتصنيف الجديد لاضطرابات الاستقلاب الغلوكوزي وفقاً لـ WHO، عند وجود فرط سكر دم على الريق (1.10-1.25 g/l) أو داء سكري واضح (سكر دم أكبر من 1.25 g/l).

يمكن إجراء تقييم مقاومة الإنسولين، عند تمني إجراء ذلك، ببساطة بإثبات وجود فرط إنسولين الدم على الريق، أو بوجود إنسولين دم أعلى من 15 mUI/l.

الإمراضية:

إن مقاومة النسج الهدفية لقبط الغلوكوز بتأثير الإنسولين هي العنصر الأساسي لهذا المتلازمة. إنه سيؤدي (وفقاً لآلية التلقيم الراجع) إلى ارتفاع معاوض في إنسولين الدم من أجل الحفاظ على سكر الدم الطبيعي.

يجب أن نتذكر أن للإنسولين تأثيرات مختلفة، استقلابية (قبط الغلوكوز، الحموض الأمينية، تثبيط حل الشحوم) وتحريض اصطناع البروتينات. لما كانت مقاومة الإنسولين تتركز بشكل مفضل على قبط الغلوكوز، نفهم أن فرط إنسولين الدم المعاوض يكبح حل الشحوم وبذلك يسهل زيادة الوزن وقد يكون له تأثيرات تحريض للاصطناع، على سبيل المثال في مستوى الجلد، تطور الشواك الأسود Acanthosis Nigricans، وأورام حليمية حميدة، وهما شائعان لدى البدين المقاوم للإنسولين. كذلك، أنه يسهل على المبايض المهيئة سلفاً تطور إفراز متزايد للأندروجينات الذي يميز متلازمة المبايض متعددة الكيسات.

إن هذه المقاومة للإنسولين متعددة العوامل إذا كانت هناك عوامل جينية مسببة في المتلازمات النادرة لمقاومة الإنسولين الشديدة (متلازمة Khan ,Lepréchaunisme الخ..)، إنها غير

معروفة جيداً وذات أهمية قليلة بدون شك في التناذر المتعدد الاستقلابي الشائع. إن العوامل المسماة بيئية أو مكتسبة هي مسيطرة.

تنقص قلة الحركة الحساسية للإنسولين، من جهة، لأنه يسهل زيادة الوزن، ومن جهة أخرى، لأنه يؤدي إلى تغيرات تشريحية في النسيج العضلي، الهدف الرئيسي للإنسولين، لأنه يقبط 80% من الغلوكوز المستقلب من قبل العضوية. ستؤدي قلة الحركة إلى نقص في السرير الشعري مما يعيق انتشار الإنسولين. كما تحرض أيضاً نقص في عدد الألياف العضلية البطيئة من النمط 1، الحساسة جداً لفعل الإنسولين والمستخدمة الكبيرة للحموض الدسمة الحرة. إن هذه الألياف مسؤولة عن الجهود المستمرة، وهذا ما يميزها عن الألياف B2 الحساسة للإنسولين، القليلة الاستخدام للحموض الدسمة الحرة و المسؤولة عن جهود القوة.

تلعب زيادة النسيج الشحمي البطني كما تبين العلاقة الوثيقة بين تراكم الشحوم، ولاسيما الشحوم الحشوية، مع مقاومة الإنسولين دوراً رئيسياً و جوهرياً.

يحرر النسيج الشحمي حموضاً دسمة حرة حيث للنسيج الشحمي الحشوي فعالية استقلابية عالية جداً ويحرر من هذه الحموض كميات أكبر من النسيج تحت الجلدي. ستدخل هذه الحموض الدسمة الحرة في منافسة مع الغلوكوز في النسج العضلية لتحرق هناك. بالتالي تؤدي زيادتها إلى صعوبة في قبط الغلوكوز الذي يتطلب حتى يتحقق بنسب صحيحة، تشرب أعلى بالإنسولين.

وضعت مؤخراً فرضية أخرى حيث يعتبر النسيج الشحمي غدة صماوية حقيقية. إنه يفرز السيتوكينات القبل التهابية ولاسيما TNF ألفا. يحرض TNF مقاومة للإنسولين. حيث يفسر فرط إنتاج السيتوكينات قبل الالتهابية التناذر الالتهابي المعتدل، المترافق غالباً بمقاومة للإنسولين.

الآليات المسببة التي تؤدي لخلل شحوم الدم مفهومة بشكل جيد نسبياً. حيث ينتج فرط للشحوم الثلاثية الدم (فرط VLDL) عن الاصطناع المتزايد للشحوم الثلاثية بواسطة الكبد عبر التأثير المشترك للوارد المرتفع لركازة الحموض الدسمة الحرة الآتية من النسيج الشحمي الحشوي الذي ينزح في الوريد البوابي بسبب فرط إنسولين الدم. كذلك، تتباطأ تصفية VLDL

بسبب نقص فعالية الليبوبروتين ليباز. إن الاصطناع المتزايد والتصفية المتباطئة يفسران فرط شحوم الدم على الريق، وكذلك فرط شحوم الدم بعد الوجبة الذي يمكن إثباته لدى هؤلاء المرضى.

يفسر انخفاض HDL-كولسترول ووجود جزيئات LDL صغيرة وكثيفة (قليلة الحمل بالشحوم) بزيادة فعالية التري غلسيريد ليباز الكبدي المحرض بالقيم المرتفعة للحموض الدسمة الحرة.

لم نجد تفسيراً كاملاً الارتفاع المعتدل في الضغط الشرياني حيث اقترحت في الواقع عدة آليات في الواقع، يسهل الإنسولين الاحتباس الصودي و يزيد فعالية الجهاز العصبي الودي مؤدياً لتقبض وعائي ومسرعاً الصبيب القلبي عبر خصائص النمو النسيجي، يحرض الإنسولين ثخانة الجدار الشرياني.

إن شذوذات الإرقاء وانحلال الفيبرين ناتجة عن آليات متنوعة. إن ارتفاع مولد الليفين يمثل جزء من المتلازمة الالتهابي الموصوف أعلاه.

إن ارتفاع عامل Willebreand شاهد على خلل الوظيفة البطانية، لإفراز السيتوكينات قبل التهابية.

ينتج ارتفاع قيمة PAI-1 عن فرط الإنتاج من قبل النسيج الشحمي مفرط الاغتذاء ولاسيما النسيج الشحمي حول الحشوي بتأثير الحاثات المختلفة (الإنسولين، الشحوم الثلاثية، السيتوكين، ربما الغلوكورتيكوئيدات، الخ...).

أخيراً، إن البيلة الألبومينية الصغيرة (الدقيقة (صغرية)) هي شاهد على خلل الوظيفة البطانية.

إن انخفاض SHBG متناسب مباشرة مع فرط إنسولين الدم في الواقع حيث يثبط الإنسولين الاصطناع الكبدي لـ SHBG.

دور الجينات:

إن تراكم جميع عناصر التناذر المتعدد الاستقلابي غير موجود دائماً لدى نفس الشخص.

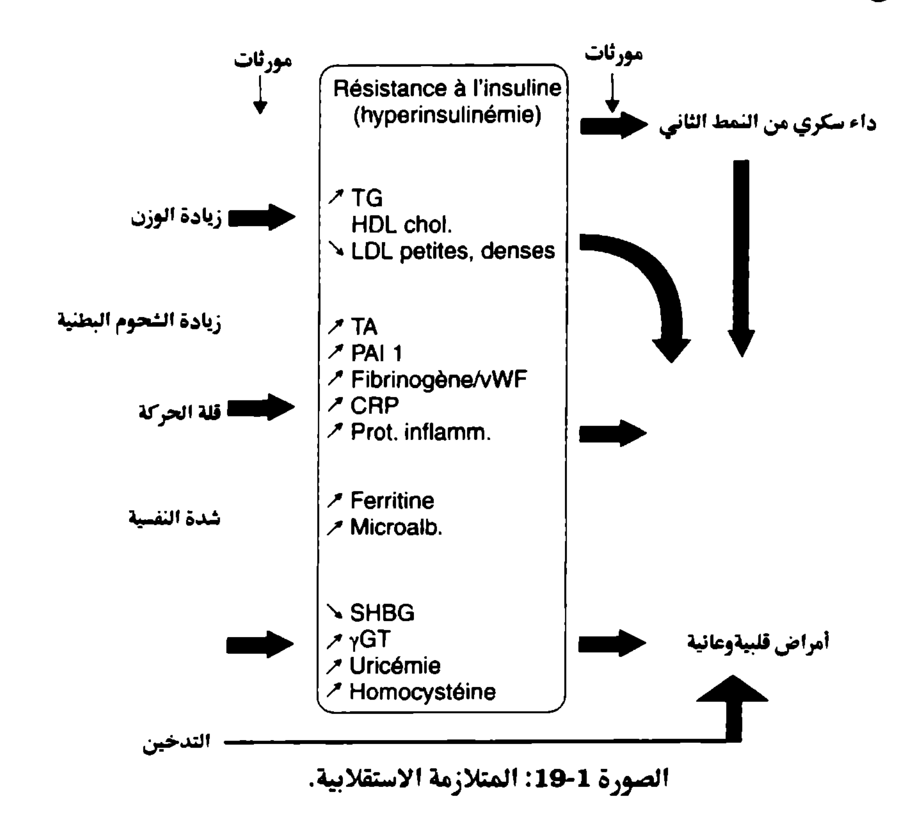
يختلف وجود أهمية هذه الشذوذات من شخص إلى آخر. يفسر ذلك بشكل كبير الاستعداد أو الحماية الجينية إزاء البيئة (فرط التغذية، قلة الحركة، الخ...). وهناك بعض الأمثلة على ذلك:

- الأول يتعلق بالتعدد الشكلي لجينة الأبوبروتين E – لدى الأشخاص غير داء السكريين، مفرطو إنسولين الدم، وبالتالي المقاومين للإنسولين، فرط الشحوم الثلاثية الدم ملحوظ بشكل خاص لدى من يحملون الشكل E2 من الأبوبروتين E. من المعروف أن وجود هذا الشكل، الأقل ألفة لمستقبل الأبو B وE، يترافق بنقص التصفية الاستقلابية للشحوم الثلاثية ومن هنا نفهم أن زيادة اصطناع الشحوم الثلاثية المترافق بنقص التصفية، يتميز بارتفاع الشحوم الثلاثية في الدم الأكثر ملاحظة لدى الأشخاص الحاملين للشكل E2.

إن التوزع الشحمي يحدد بشكل كبير جينياً بزيادة الوزن سواء كان باثولوجياً (بدانة) أو شبه فيزيولوجي، مرتبط بالعمر وبنقص النشاط الجسدي. يحدث تخزين الشحوم الثلاثية بشكل مفضل في النسيج الشحمي الحشوي أو في النسيج تحت الجلدي وفقاً للاستعداد المسبق الجيني.

تشير هذه الأمثلة إلى أهمية المخزون الجيني في الاستجابة للتبدلات البيئية.

كما توضح الصورة 1-19،



الصورة 1-19: المتلازمة الاستقلابية.

يمكن ملاحظة تأثير الجينات على مستويين. بداية في تطور شذوذات التناذر المتعدد الشكلي استجابة لقلة الحركة أو فرط الحمل الدهني ؛ من جهة أخرى ، في ظهور اختلاطات هذه المتلازمة. إن هذا معروف بشكل خاص من أجل الداء السكري نمط الثاني. في الواقع ، تسهل المقاومة للإنسولين ظهور الداء السكري نمط الثاني لدى الأشخاص الذين لديهم ضعف جيني في إفراز الإنسولين.

العناية:

المرحلة التشخيصية:

يجب البحث عن التناذر المتعدد الاستقلابي :

- عند ملاحظة الشذوذات الموصوفة أدناه ، مهما كان السياق.

- لدى الشخص قليل الحركة.

- عند وجود زيادة وزن ، حتى معتدلة مع توزع بطني مفضل للدهون.

- في نطاق استقصاء من أجل تقييم عوامل خطورة التصلب العصيدي (لدى مدخن ، شخص ذي وراثة تاجية ، فرط كولسترول الدم ، فرط التوتر ، الخ..).

إذاً نقوّم :

- درجة قلة الحركة.

دلالة كتلة الجسم (BMI ، الوزن بالكيلو على الطول بالمتر) ، تكون مفرطة إذا تجاوزن نسبة 25.

- محيط البطن (البدانة الحشوية) في منتصف المسافة بين الأضلاع الكاذبة والشوكة الحرقفية.

نبحث في الاستقصاء البيولوجي عن العناصر التالية :

- سكر دم أعلى من 1.10 g/l ، الشحوم الثلاثية في الدم أعلى من 1.5 g/l لدى المرأة ، 1.7 لدى الرجل ، HDL-كولسترول منخفض تحت 0.45 g/l لدى المرأة ، 0.35 لدى الرجل ، GT مرتفعة.

- بيلة ألبومينية صغرية (صغرية) يتم التعرف عليها بقيمة أعلى من 30 mg/l على بول 24 ساعة. أو ببساطة في نطاق هذا المتلازمة.

إن العناصر الأخرى ذات أهمية أقل، لكن ارتفاعها المحتمل يجب تفسيره في نطاق هذا المتلازمة.

يمكن قياس إنسولين الدم على الريق.

نقيم بعد ذلك خطر تطوير داء سكري أو داء تاجي بناء على:

- وجود سوابق سكري من النمط الثاني.

- وجود سوابق عائلية للداء التاجي، فرط توتر، تدخين، فرط كولسترول الدم.

المقاربة العلاجية:

إن العناصر المتنوعة للتناذر المتعدد الاستقلابي هي عوامل خطورة للداء السكري نمط الثاني وللحوادث القلبية-الوعائية. يعتمد الهدف العلاجي المثبت على الخطر المطلق الذي يتحمله المريض.

عند وجود سوابق عائلية للداء السكري نمط الثاني، لا بد من تخفيض مقاومة الإنسولين وبالتالي فرط إنسولين الدم من أجل تهدئة الوظيفة المفرزة للإنسولين.

عند وجود عوامل خطورة للإصابة القلبية الوعائية، يمكن العناية بها بشكل نوعي.

لن نتناول هنا إلا الطرق العلاجية المطبقة لمحاربة المتلازمة المتعدد الاستقلابي نفسه.

خسارة الوزن:

يوجد مفهومان ذوا أهمية:

- إن خسارة الوزن المعتدلة (بضع كيلوغرامات) تكفي لتحسين الحساسية للإنسولين ومنحنى عوامل الخطورة المولدة للعصيدة. من غير الضروري دائماً أن نبالغ لأن ذلك يؤثر على تشجيع المريض على خسارة الوزن.

- عندما يخسر شخص وزناً، يكون ذلك أولاً على حساب دهونه الحشوية.

وإن هذه الدهون هي الدهون الأكثر فعالية استقلابياً ويسمح ذلك بفهم سبب وجود تأثير مفيد لهذه الخسارة القليلة.

التمرين الجسدي:

الممارسة المنتظمة لتمرين فيزيائي تحسن الحساسية للإنسولين وصفت الآليات المسببة أدناه:

تكاثر الألياف العضلية الحساسة للإنسولين، زيادة الصبيب الدموي العضلي، تسهيل خسارة الوزن. كذلك، يسهل التقلص العضلي انتقال ناقلات الغلوكوز نحو الغشاء. يملك هذا التقلص تأثيراً يضاف إلى تأثير الإنسولين في تسهيل اختراق الغلوكوز إلى الخلايا العضلية.

في الواقع، تبين أن التمرين الفيزيائي المنتظم يحسن أغلب مكونات المتلازمة المتعدد الاستقلابي، فرط التوتر الشرياني، خلل شحوم الدم، عدم تحمل الغلوكوز.

إن السؤال ليس عن فائدة التمرين الجسدي، ولكن عن طرقه. يوجد إجماع للمختصين على اعتبار أن التمرين الفيزيائي المستمر المعتدل، أو حتى الكثيف، 3-5 مرات/أسبوع لفترة 45-60 دقيقة، يحسن للأفضل الحساسية للإنسولين. مع ذلك، يتطلب ذلك تغييراً كبيراً واختبار الخطر القلبي-الوعائي المحتمل لتمرين شديد نسبياً. يمكن غالباً الاكتفاء باقتراح 30-20 دقيقة من الفعالية الفيزيائية المعتدلة (المشي السريع على سبيل المثال) كل يوم.

الأدوية:

توجد بالتأكيد عدة أدوية مخصصة لمحاربة بعض عناصر المتلازمة المتعدد الاستقلابي (فرط سكر الدم، فرط الشحوم الثلاثية الدم، فرط التوتر الشرياني، الخ..)، لكن لا توجد أدوية "فعالة في المتلازمة المتعدد الاستقلابي".

كما رأينا أعلاه، مع خسارة الوزن، إن الأدوية المختلفة "المضادة للبدانة" سيكون لها بسهولة تأثير على معايير هذا المتلازمة لأنه يظهر عند خسارة الكيلوغرامات الأول.

توجد عدة أنواع للأدوية "المحسسة تجاه الإنسولين": مثل الميتفورمين والثيازوليدين ديونات.

في التناذر المتعدد الاستقلابي، وحده الميتفورمين كان موضوعاً لتجارب سريرية عشوائية لدى الأشخاص "البدينين (ذوي البدانة من النوع الذكري) الحاملين أولاً لميزات مختلفة للمتلازمة

المتعدد الاستقلابي في تجربة مدتها سنة وأخرى مدتها 3 أشهر. أكثر من الدواء الكاذب، سمح الميتفورمين بخسارة الوزن، وإنقاص إنسولين الدم وسكر الدم. بالمقابل، لم يؤثر على الضغط الشرياني أو الشحوم الثلاثية، حتى عند الوجود المسبق لفرط توتر شرياني أو فرط الشحوم الثلاثية الدم. بشكل مثير للاهتمام، في التجربتين، لوحظ تحت المتفورمين انخفاض في كولسترول الدم.

بالتالي لا يبدو المتفورمين فعال بشكل خاص على المعايير المولدة للعصيدة، ولكن قد يكون له أهمية في الوقاية من الداء السكري نمط الثاني.

يجب أن نلاحظ أيضاً أن Benfluorex، الذي اعتبر في البداية خافضاً لشحوم الدم، يزيد الاستخدام المحيطي للغلوكوز أثناء Clamps صحيحة سكر الدم مفرطة أنسولين الدم. تحسن بصمت مثبطات أنزيم تحول الأنجيوتنسين (ICE) الحساسية للإنسولين لدى البدينين (ذوي البدانة من النوع الذكري)، لكن هذا التأثير أصغري وبدون أهمية سريرية.

توجد محاولات علاجية باستخدام مواد محاكية للإنسولين، مثل Chiro-inositol, Vanadium، مواد تعدل استقلاب الحموض الدسمة الحرة، مثبطات TNF.

خاتمة:

إنه في مجال الوقاية (الوقاية من الداء السكري، من الأمراض القلبية-الوعائية، حيث يتم التعرف وتشخيص والعناية بالتناذر الاستقلابي المتعدد. ليس من السهل القيام بهذه العناية، من أجل متلازمة صامتة سريرياً، حيث أنها تعتمد بشكل رئيسي على تبديل نمط الحياة: النضال ضد زيادة الوزن وقلة الحركة.

الفصل العشرون

الداء السكري

- يصيب الداء السكري من النمط الثاني أكثر من 20% من السكان، وينتظر حدوث زيادة عالية في حدوثه بسبب زيادة حدوث البدانة.
- الشذوذات الثلاثة الرئيسية للداء السكري من النمط الثاني هي حالة مقاومة الإنسولين، الإنتاج المفرط للغلوكوز من قبل الكبد، وأخيراً العيب في إفراز الإنسولين.
- تشكل مقاومة الإنسولين أساساً إمراضياً مشتركاً للداء السكري من النمط الثاني والمتلازمة الاستقلابي الذي يضم الداء السكري مع ارتفاع ضغط الدم HTA، و خلل شحوم الدم، اضطرابات انحلال الليفين. تعتمد المقاومة النسيجية للإنسولين بشكل قوي على الخاصة (ذوي البدانة من النوع الذكري) الذكرية لفرط الوزن.
- إن التغذية المتوازية وممارسة فعالية فيزيائية منتظمة هي محور العناية بالمرضى الداء السكريين من النمط الثاني الذين لديهم فرط وزن.
- تفضل المعالجة المحسسة للإنسولين في المقام الأول (المتفورمين، الثيازوليدين ديونات)، ثم المشاركة مع السلفاميدات عندما يصبح عوز الإنسولين قوياً. لا ينبغي تأخير المعالجة الإنسولينية التي قد تكون فقط ليلية في البداية.

وبائية الداء السكري من النمط الثاني:

إن البدانة والداء السكري هما المشكلتان الرئيستان للصحة العامة. إن أغلب حالات الداء السكري التي تظهر في الأشهر أو السنوات التالية لزيادة الوزن هي داء سكري من النوع الثاني ، والمسمى قديماً داء سكري غير معتمد على الإنسولين. مع ذلك ، من الصعب إحصاء العدد الدقيق لحالات الداء السكري بسبب الغياب الاعتيادي للأعراض السريرية. من الصعب

أيضاً أن نقيس روتينياً سكر الدم اعتباراً من عينات من السكان كبيرة بشكل كافي لتكون ممثلة لنسبة انتشار الداء السكري في بلدها.

وفقاً لـ WHO ، كانت نسبة الحدوث العالمية للداء السكري في عام 1995 %4 وسترتفع إلى 4.5% في عام 2025. هذه الزيادة السريعة والهامة تنسب بشكل رئيسي إلى زيادة نسبة حدوث البدانة.

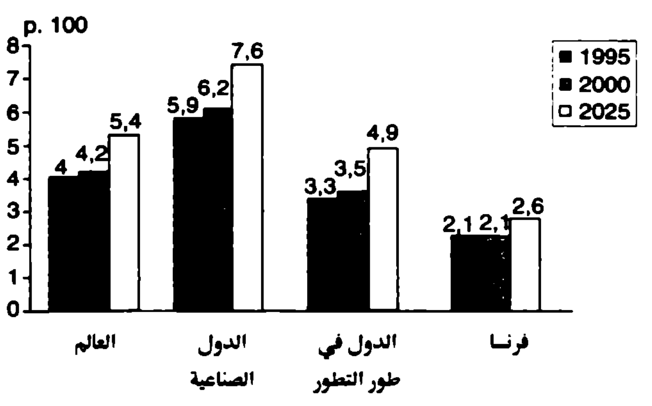
تشكل شيخوخة السكان أحد أسباب زيادة نسبة حدوث الداء السكري. وبذلك ، في عام 1990 ، كانت ذروة حدوث الداء السكري تتوضع بين 65 و75 سنة (%8.9) ، في حين في عام 1998 ، انتقلت هذه الذروة بين 75 و85 سنة (%14). ولكن إلى جانب عامل العمر ، الذي لا نستطيع التدخل فيه ، توجد عوامل خطورة مرتبطة بالبيئة وبالسلوك الغذائي.

إن البدانة ، وبشكل خاص في المنطقة البطنية (توزع ذكري) ، هي عامل الخطورة الرئيسي لتطور مقاومة للإنسولين وسكري من النوع الثاني. سيصبح ذلك أسرع عند وجود سوابق عائلية للداء السكري. إن ثلاثة أرباع المرضى الداء السكريين من النوع الثاني هم بدينون وإن المرضى الذين ليدهم 30<BMI لديهم خطر أن يصبحوا سكريين أعلى بعشرة أضعاف مرات المرضى الذين لديهم أقل kg/m>BMI 30 ؛ مع ذلك ، لن يصبح جميع المرضى البدينين سكريين.

الإمراضية:

إن تطور الداء السكري نوع الثاني لدى شخص بدين يفترض وجود استعداد جيني مسبق أو عوامل بيئية إضافية لم يتم التعرف عليها كلها حتى اليوم. كحال البدانة ، إن الزيادة السريعة في نسبة حدوث الداء السكري ليست تالية لتبدل في المخزون الجيني. من المحتمل ، إذا كان الاستعداد لتطوير داء سكري من النوع الثاني يتحدد بالعوامل الجينية ، إن التعبير النمطي- الظاهري عنه يعتمد قبل كل شيء على العوامل البيئية.

إن الشذوذات الرئيسية الثلاثة في الداء السكري من النمط الثاني هي حالة مقاومة إنسولين تقود بدانة لفرط إنسولينية ، إنتاج غلوكوز متزايد من قبل الكبد ونقص في إفراز الإنسولين (الصورة 1-20).



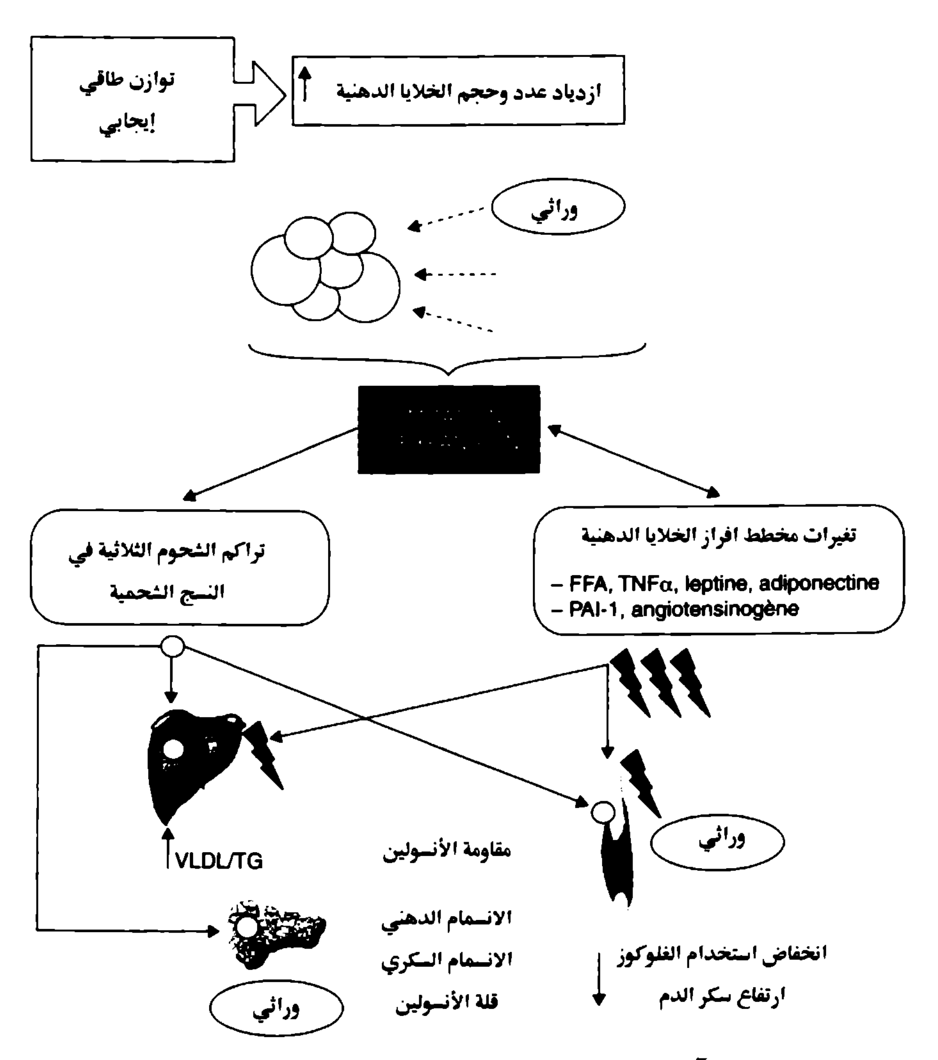
الصورة 1-20: تواتر الداء السكري عند البالغين.

تشكل مقاومة الإنسولين أساساً إمراضياً مشتركاً للداء السكري نمط الثاني وللبدانة، وهي (2-20) مرتبطة بأمراض أخرى عديدة استقلابية وقلبية وعائية (خلل شحوم الدم، فرط التوتر الدموي، الأمراض التاجية، الخ...). في نطاق المتلازمة الاستقلابي. الدور المتعاقب لمقاومة الإنسولين ولنقص الإنسولين في حدوث الداء السكري خاضع للنقاش. تشير المعطيات الأحدث أن مقاومة الإنسولين تالية للبدانة وأن تطور السكري على هذه الأرضية يتطلب حدوث خلل في وظيفة الخلايا بيتا البنكرياسية.

الدور الجيني في تطور الداء السكري من النمط الثاني:

إن وجود استعداد مسبق جيني محتمل جداً: القصة العائلية، والانتماء إلى مجموعة عرقية ذات خطورة هي عوامل خطورة رئيسية لتطور السكري من النوع الثاني. أكد هذا الاستعداد المسبق بواسطة الدراسات على التوائم حيث وصل توافق حالات الداء السكري النمط الثاني حتى 90% حتى اليوم، لم تميز بشكل حقيقي شذوذات جزيئية جينية إلا في عدد قليل من الحالات الموافقة في أغلب الأحيان لإصابة وحيدة الجينية: الداء السكري Maturity-Onset Diabetes of the Young MODY، أحادي الجينة ينتقل على صبغي جسدي مسيطر). متلازمات أخرى حيث يترافق سكري من النوع الثاني مع صمم تم التعرف عليها: MIDD (Maternal Inhereted-Diabetes and Deafness أو الداء السكري الميتاكوندري). هذه المتلازمات التالية لطفرة في الجينوم الميتاكوندري تنتقل بواسطة الأم. أغلب المرضى الداء

السكريين من النوع الثاني (80-85%) يعانون إمراضية حيث يبدي كل هؤلاء المرضى تقريباً زيادة حمل وزني.



الصورة 2-20: توضيح للآليات الفيزيوإمراضية المتورطة في حدوث الداء السكري مع النمط الثاني.

الدراسات على الجينات المرشحة تقترح أن شذوذات التعبير عن الجينات المرمزة لعوامل النسخ تساهم في خطر الداء السكري النمط الثاني عن طريق تبديل التعبير عن الجينات المتورطة في

الاستقلاب الغلوكوزي أو الشحمي (HNF، غاما-PPAR، SREBPI، الخ...)، في تمايز الخلايا بيتا (IPF1، Neuro D1/B الثاني، الخ..)، في إلتقام الخلايا بيتا (IB1)، أو أيضاً في طرق تأشير الإنسولين (الهكسوليناز II، تحت الوحدة P85 من PI3-كيناز، البروتين المسمى تيروزين فوسفات-1B، الخ...). أثبتت دراسات كشف الجينوم وجود مناطق استعداد مسبق على الكروموزومات .2q, 1q112q, 3q و20، يبدو وجود في الموقع 2q و3q منطقتان للاستعداد المسبق مشتركتان للبدانة، و للمتلازمة الاستقلابية والداء السكري نمط الثاني.

العوامل البيئية في تطور الداء السكري من النمط الثاني: دور النسيج الشحمي:

كما هي الحال بالنسبة لتطور البدانة، من الثابت أن العوامل البيئة تلعب دور أساسي في توليد الداء السكري من النمط الثاني. تمثل البدانة العامل الرئيسي لخطورة حدوث الداء السكري نمط الثاني، يقدر بالتالي أن أكثر من 90% من حالات الداء السكري نمط الثاني تنسب إلى نمط الحياة مع دوراً أساسياً للبدانة وقلة الحركة. إن احتمال تطوير مقاومة للإنسولين وبشكل خاص داء سكري من النمط الثاني يرتبط بشدة بكمية، وبشكل خاص بتوزع الكتلة الشحمية.

إن التوزع (ذوي البدانة من النوع الذكري) للبدانة واسم قوي لمقاومة الإنسولين، ولخطورة الداء السكري من النمط الثاني، أو للأمراض القلبية الوعائية.

إن وجود بدانة ذكرية، يتم التعرف عليها سريرياً بمحيط بطن أعلى من 100 cm لدى الرجل و90 cm لدى المرأة، يسمح إذاً بعزل مجموعة المرضى الذين لديهم خطورة عالية لتطوير حالات تلف مرافقة للداء السكري من النمط الثاني، والتي مجموعها يمثل التناذر الاستقلابي الذي يضم البدانة (ذوي البدانة من النوع الذكري) الذكرية، عدم تحمل الغلوكوز، فرط التوتر الشرياني. خلل شحوم الدم ونقص انحلال الليفية. إن العلاقات الوثيقة بين المتلازمة الاستقلابي وخلل وظيفة النسيج الشحمي هي أساس البحث الطبي الحديث.

لقد بين أن الخلايا الشحمية تأتي من خلايا أرومية منشؤها الأدمة المتوسطة التي تعطي أيضاً سلالات خلوية عضلية. بعض عوامل النسخ مثل غاما-PPAR (المستقبلات المفعلة بمكاثر Peroxisome) أو C/EBP (البروتين الرابط المعزز CCAAT) تلعب دوراً أساسياً في تمايز الخلايا

الشحمية. إن فهم الآليات المتورطة في النشوء الشحمي أساسي من أجل فهم البدانة. لدى الإنسان، تترافق شذوذات في وظيفة هذين العائلتين لعوامل النسخ بنحافة أو بدانة مترافقة بسكري.

إن النسيج الشحمي ليس فقط موقعاً لتخزين الكتلة الشحمية، إنه أيضاً عضو يفرز عدة مواد لها دور نظير غدي أو غدي صماوي. تتدخل هذه المواد في السيطرة على تناول الطعام، على توليد الحرارة، على الاستقرار الغلوكوزي، الخ... . إن قائمة المواد التي ينتجها النسيج الشحمي والتي تلعب دور في الاستقرار الطاقي و/أو فعل الإنسولين تتطاول دون توقف: اللبتين، TNF، Résistine، TL-6، ASP وAdiponectine، وهو بروتين ينتجه النسيج الشحمي الذي يمثل رابطة بين البدانة والداء السكري نوع الثاني و الاختلاطات القلبية الوعائية. توجد نظريتان كبيرتان من أجل تفسير الدور المتلف الخاص بالنسيج الشحمي.

- يفرز النسيج الشحمي مواد تؤثر على وظيفة نسج أخرى لها دور هام في الاستقلاب الغلوكوزي و الطاقي: الكبد، العضلات، والجهاز العصبي المركزي (وهو دور غدي صماوي للنسيج الشحمي).

- تترافق زيادة (كالنقص) النسيج الشحمي بجريان كبير من الحموض الدسمة وثلاثيات الشحوم ، قادر على تبديل استقلاب الأعضاء الأخرى (الكبد والنسيج العضلي). تسمح نظرية كهذه بتفسير تشابه الشذوذات الملاحظة في البدانة و المتلازمات ذات الضمورية الشحمية.

العوامل المفاقمة: السمية الشحمية والسمية الغلوكوزية:

في حال حصيلة طاقية إيجابية بشدة، تخزن حموض دسمة في نسج مختلفة (الكبد، العضلات، الخلايا بيتا البنكرياس) حيث تمارس على المدى الطويل تأثيرات متلفة على إفراز الإنسولين؛ وهذا مفهوم السمية الشحمية البنكرياسية. هذه الزيادة في الحموض الدسمة الجائلة ستسهل أيضاً مقاومة الإنسولين العضلية، وهذا مفهوم السمية الشحمية العضلية. كذلك، لدى الشخص البدين المقاوم للإنسولين، يوجد عيب في تثبيط انحلال الدسم في النسيج الشحمي بواسطة الإنسولين مما يساهم في زيادة كبيرة في تركيز الحموض الدسمة الجائلة. إن التركيز

المرتفع لـ AGL على الريق مرتبط بشكل كبير بمقاومة الإنسولين ويمثل أيضاً حاثاً هاماً للإنتاج الكبدي للغلوكوز، مفاقماً بذلك فرط سكر الدم الصباحي لدى السكريين من النوع الثاني.

أخيراً، في مرحلة الداء السكري اللامتوازن، فرط سكر الدم المزمن مسؤول عن سمية غلوكوزية مع اشتداد نقص الإنسولين بسبب تأثيره على الخلايا بيتا البنكرياسية (كبت جينة الإنسولين، الضمور، لكن أيضاً مفاقمة مقاومة الإنسولين العضلية)، هذه الشذوذات الاستقلابية لتساهم في إفلاس الخلايا بيتا، ستزداد سرعة ذلك عند وجود أرضية مستعدة جينياً وعندما تترافق خاصة بزيادة الحاجة إلى لإنسولين بسبب المقاومة الإنسولينية المرتبطة بالبدانة البطنية.

التشخيص:

إن الداء السكري من النوع الثاني يشكل جزءاً من مجموعة الأمراض التي تتميز بوجود فرط سكر دم مزمن تالي لعيب في إفراز و/أو تأثير الإنسولين. منذ عام 1997، يعرف فرط سكر الدم بأنه قيمة سكر الدم أعلى من 1.26 g/l (0.7 ميلي مول/ل)، يتم التحقق منه بعينتين

إن الداء السكري يسبقه غالباً بطور شذوذ في تحمل الغلوكوز يتميز بسكر دم على الريق طبيعي و بفرط سكر دم بعد الوجبة. في هذه المرحلة، وحده HGPO (اختبار تحمل الغلوكوز بالطريق الفموي)، الذي يجري مع 75 g من الغلوكوز النقي، يسمح بوضع التشخيص: سكر دم على 120 دقيقة أعلى من 2.0g/l (11 ميلي مول/ي). ليس لمعايرة الهيموغلوبين الغلوكوزي (HbA1C) أي قيمة تشخيصية. مع ذلك تسمح المعايرة بتقييم قدم وأهمية فرط سكر الدم أثناء الأسابيع 6-8 السابقة للتشخيص.

على المستوى السريري، نادراً ما يتم الإحساس بالأعراض الموجهة للداء السكري ووصفها من قبل المريض. وحده الاستفسار الموجه هو الذي يسمح بإيجاد العلامات السريرية لفرط الأوسمولية كالعطش، تعدد التبول-تعدد العطش ونادراً نحافة معتدلة. أحياناً، تراجع وزني بسيط لدى شخص بدين لا يقوم بحمية وكان يزيد وزنه بشكل منتظم يجذب الانتباه ويدعو الطبيب للشك بفرط سكر الدم المزمن. أحياناً، لا يتم التشخيص إلا بوجود اختلاطات استقلابية شديدة، مثل السبات مفرط الأوسمولية (فرط سكر دم رئيسي بدون بيلة كيتونية).

هناك أمر قليل الحدوث جداً لدى البدين، هو أن يبدو الداء السكري من النوع الثاني بشكل سكري معتمد على الإنسولين (نمط 1) مع حماض خلوني افتتاحي، خاصية عدم الاعتماد على الإنسولين لا تكتشف إلا بعد عدة أيام من المعالجة بواسطة مضخة الإنسولين مما يسمح بتعديل سكر الدم واستعادة الوظيفة البنكرياسية.

أهداف وتأثيرات خسارة الوزن:

أهداف العناية بالمريض السكري:

أهمية مراقبة سكر الدم:

إن أهمية مراقبة توازن سكر الدم لدى جميع المرضى السكريين تسوّغها بشدة الوقاية من الاختلاطات الوعائية الصغيرة (الدقيقة (صغرية)). اعتلال الشبكية السكرية، آفات كلوية (المرحلة البدئية) والآفات العصبية المحيطية. في البداية، وضحت الدراسة الأمريكية المسماة DCCT (Diabetes Control and Complication Trial) أهمية الحصول على توازن جيد لسكر الدم من أجل الوقاية من هذا النوع من الاختلاطات الوعائية لدى المريض السكري من النمط 1.

لكن وجب الانتظار حتى نهاية الدراسة الإنكليزية UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study) من أجل بسط نفس النتائج على المرضى السكريين من النوع الثاني.

إن نسبة حدوث الآفة الشبكية متناسبة مباشرة مع قيمة HbA1C وكل نقطة نقص في HbA1C تنقص خطر الآفة الشبكية بأكثر من 30%. كذلك، بينت UKPDS انخفاض خطر حدوث احتشاء العضلة القلبية بنسبة 16% في المجموعة التي تبدي سيطرة جيدة على سكر الدم، مما يدعو للاعتقاد بأن توازن سكر الدم ضروري أيضاً من أجل الوقاية من الاختلاطات الوعائية الدقيقة.

المعايير الأخرى للخطورة:

إذا كان يبدو أن لفرط سكر الدم تأثيراً حاسماً على شدة الاختلاطات الوعائية الدقيقة، فإن هذه الاختلاطات تتعين أيضاً بشدة بالوجود المشارك لفرط توتر شرياني، لفرط كولسترول

الدم من نوع LDL، والتدخين وبشكل أعم، لبدانة بطنية. من الضروري إذاً، بالتوازي مع مراقبة الداء السكري، إضافة قياسات تهدف إلى الحد من اشتداد عوامل الخطورة المذكورة أعلاه. إن هذه الأخيرة تبدو مرتبطة بشكل وثيق بتطور الكتلة الدهنية البطنية مما يعزز ضرورة النحافة التي، حتى لو كانت متواضعة، لها تأثيرات هامة مفيدة على توازن سكر الدم وعلى السيطرة على معايير المتلازمة الاستقلابية.

تأثيرات خسارة الوزن:

سيؤدي كل نقص مطول في الحصيلة الطاقية إلى استخدام المخازن الطاقية المتوضعة في المخازن الشحمية للعضوية وبالتالي إلى نقص الكتلة الشحمية، يزداد ذلك كلما زادت الفعالية الفيزيائية ربما كانت نحافة المرضى السكريين البدينين هي العلاج المضاد للداء السكري الأكثر فعالية إذا تم الحفاظ عليها مع الزمن. إن خسارة بعض الكيلوغرامات التي، في البداية، ستؤثر على النسيج الشحمي البطني، تكفي لتؤدي إلى نقص سكر الدم وإنسولين الدم، بشكل رئيسي عبر تحسيس المقاومة العضلية والكبدية للإنسولين علاوة على ذلك، يلاحظ منذ المراحل الأولى للنحافة انخفاض في الضغط الشرياني وتحسن في خلل شحوم الدم.

بالتالي من الضروري بشكل مطلق تأمين لدى كل مريض سكري من النمط الثاني، أو ببساطة لديه زيادة حمل وزني ذكري التوزع، عناية تشمل الحمية والتعليم من أجل الحد من تراكم الدهون البطنية مع الوقت. يجب مباشرة هذه العناية كمقصد أول أثناء تشخيص الداء السكري ولا ينبغي إيقافها تحت طائلة عدم الفعالية النسبية للمعالجات الأخرى. يجب تقييم الإجراءات الحموية وجعلها واقعاً لدى الأشخاص الخاضعين للمعالجة الدوائية. في الواقع، خسارة الوزن لدى شخص خاضع لمعالجة مضادة للداء السكري يجب أن تترافق بنقص عدد أو جرعات مضادات الداء السكري الفموية أو نقص عدد وحدات الإنسولين المحقونة.

اختيار المعالجة الدوائية:

إن التقدم في فهم إمراضية الداء السكري المرتبط بالبدانة، بالإضافة إلى وصول علاجات حديثة مضادة للداء السكري تستهدف الشذوذات الاستقلابية المختلفة لدى نفس المريض، قاد إلى تطوير استراتيجيات جديدة علاجية. هذه العوامل الدوائية الجديدة، الملاءمة للداء

السكري ناقص الإنسولين أو المقاوم للإنسولين، والمماثلات الجديدة للإنسولين ذات مدة التأثير القصيرة جداً، ستسمح للطبيب بملاءمة علاجي وثيق وفقاً لحاجات ولتطور المرض لدى كل مريض. مع ذلك، يمثل الداء السكري التالي للبدانة شكل للداء السكري، حيث الإمراضية المشتركة مع إمراضية المتلازمة الاستقلابي تكشف أن الحادث الأول المولد للداء السكري هو زيادة البدانة الداخل بطنية المترافقة بمقاومة إنسولينية محيطية (عضلية وكبدية). سنضيف إذاً العناية العلاجية الطبية لهذا النوع من الداء السكري.

الأدوية الي تكافح المقاومة الإنسولينية:

البيغوانيدات (الميتورفين):

إن الميتورفين مستطب بشكل خاص لبدء معالجة وحيدة لدى مريض سكري يبدي زيادة حمل وزنية.

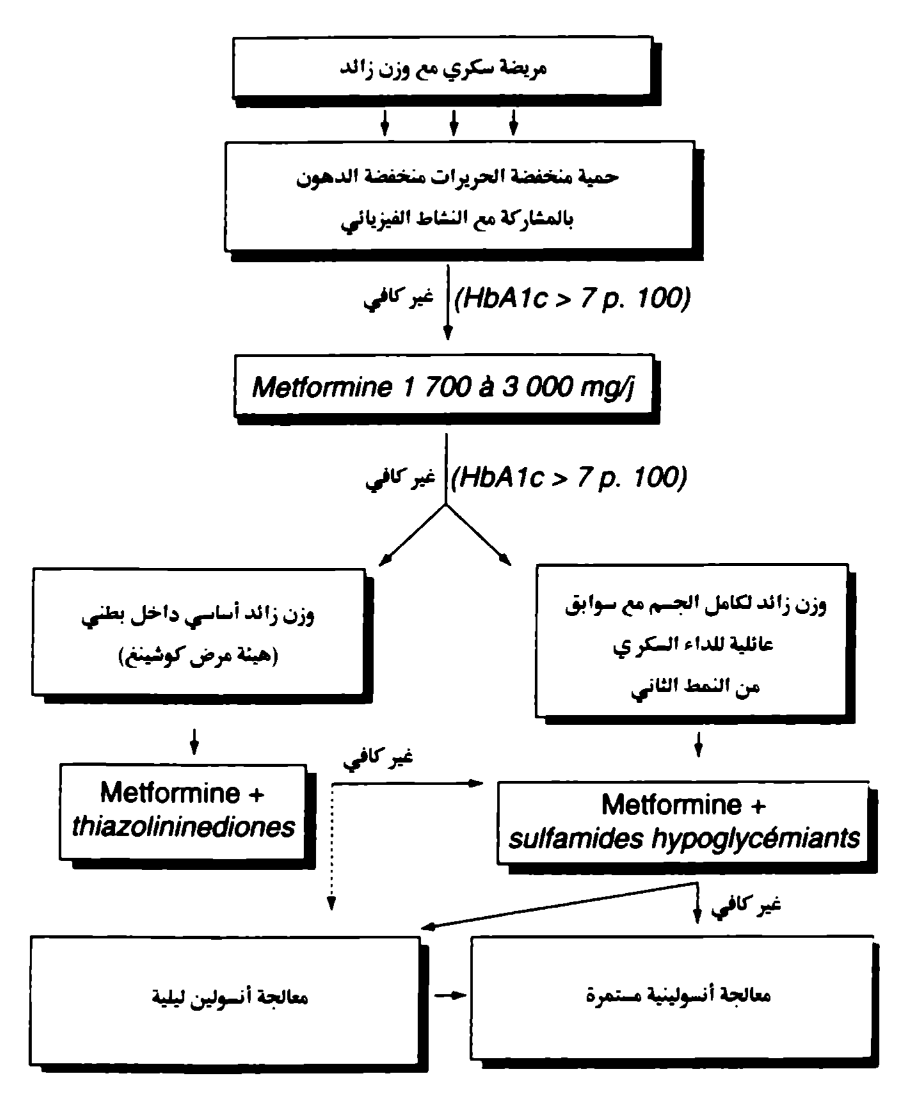
الصورة (3-20) وجود الإنسولين داخلي المنشأ أو خارجي المنشأ ضروري من أجل تأثير الميتورفين، الذي هو ليس محرضاً لإفراز الأنسولين من قبل الكبد. موقع تأثيره الرئيسي هو الكبد، حيث يؤدي، بالتآزر مع الإنسولين، إلى نقص إنتاج الكبد من الغلوكوز. إن تأثيرات الميتورفين على الأنسجة الأخرى الحساسة لتأثير الإنسولين هي أقل.

مع ذلك، إنه يزيد القبط الخلوي للغلوكوز من قبل النسيج العضلي (في الجسم الحي والزجاج) ومن قبل النسيج الشحمي (في الزجاج)، محسناً بذلك الحساسية المحيطية للإنسولين. أخيراً، يؤخر الإنسولين الامتصاص المعوي للغلوكوز. كذلك، يمتلك الإنسولين تأثيرات مفيدة على الشحوم الدموية، والضغط الشرياني والعوامل البادئة للتخثر المشاركة في التلف الوعائي الدقيق الناتج عن الداء السكري.

لما كان الميتورفين لا يحرض إفراز الإنسولين، فإنه لا يحرض إذاً نقص سكر الدم أو زيادة الوزن.

الثيازوليدون ديونات (البيوغليتازون والروزيغلتازون):

إن الثيازوليدون دوينات هي جزيئات تحسن الحساسية للإنسولين، لاسيما في المستوى العضلي. لا يمكن استخدامها إلا في المعالجة الثنائية مع المتفورمين أو السلفاميدات. تمثل هذه الفئة العلاجية إمكانية علاجية من الخيار الثاني لدى مريض سكري بدين.



الصورة 3-20: مخطط المعالجة الدوائية للداء السكري مع النمط الثاني مع الوزن الزائد.

هذه المضادات السكرية الفموية أثبتت فعاليتها لأنها تخفض HbA1C بنسبة 1% وسطياً. تسمح هذه الجزيئات بتفعيل عوامل نسخ غاما-PPAR، المعبر عنها بشكل رئيسي في الخلية الشحمية والقولون.

إن غاما-PPAR متضمنة في توليد الشحوم، أي تجنيد الخلايا الشحمية الجديدة في توليد الشحوم أي تراكم الشحوم الثلاثية في الخلايا الشحمية الموجودة سلفاً التأثير الخافض لسكر

الدم الناتج عن الثيازوليدون ديونات يمر عبر تأثير مباشر على النسيج الشحمي الذي، بسبب تبدلاته (تجنيد خلايا شحمية جديدة صغيرة)، سيؤدي إلى تحسن في الحساسية للإنسولين، ولكن الأديبونكتين وTNF مرشحان جيدان وإن تفعيل غاما-PPAR بواسطة الثيازوليدون ديونات يبدل بقوة التعبير وإفراز هذه الأديبوسيتوكينات adipocytokines. وأخيراً، بسبب تأثير الثيازوليدون ديونات المضاد لحل الشحوم، فإنها سوف تقلل تركيز الحموض الدسمة الجائلة و بذلك تعزز تأثيراتها المحسسة للإنسولين على العضلة، لأنه في الواقع توجد علاقة عكسية بين تركيز الحموض الدسمة الجائلة ومقاومة الإنسولين.

بشكل موازي لتأثيراتها الخافضة لسكر الدم، تزيد هذه المنتجات HDL-كولسترول وتقلل ثلاثيات الشحوم الدموية. كذلك، فإنها تقلل كثيراً الضغط الشرياني وحل الليفين، وبالتالي خطر العصيدة. هذه التأثيرات المفيدة الموازية تحدث بسبب تبدلات الخلايا الشحمية ومنتجات الإفراز قبل الالتهابي الناتجة عنها.

لا يمكن وصف هذه العقارات الجديدة إلا في معالجة ثنائية بالمشاركة مع المتفورمين أو السلفاميدات الخافضة لسكر الدم.

في الحالتين، الفائدة المضافة هي النقص الإضافي في HbA1C من 1.5-0.5%. لا يوجد خطر لحدوث انخفاض في سكر الدم، ولكن يوجد خطر محتمل لحدوث سمية كبدية واحتباس مائي-صودي مما يجعل هذه الفئة العلاجية غير مستطبة لدى المصابين بالقصور الكبدي أو القلبي. أخيراً، بسبب تأثيراتها على توليد الشحوم، ستؤدي إلى زيادة وزن سيكون محدوداً بين 2-4 kg، كما سيوصف نظام غذائي منخفض الشحوم بالإضافة إلى الدواء.

الأدوية المحرضة لإفراز الإنسولين:

السلفاميدات الخافضة لسكر الدم:

الغليبوريد، الغليكلازيد و Glimepiride تمثل السلفاميدات الرئيسية الخافضة لسكر الدم المستخدمة لدى الأشخاص السكريين من النمط الثاني. عبر تثبيتها على المستقبلات الغشائية (SUR) المقترنة مع القنوات البوتاسية ATP المعتمدة على الخلية بيتا، ستزيد إفراز الإنسولين وفقاً لسكر الدم. تمثل المعالجة الخيارية من المقام الأول لدى السكريين من النمط الثاني

النحاف. بالمقابل، في حالة البدانة، ولاسيما إذا كانت بطنية، يبدو من المفضل إدخالها في المقام الثاني مع المتفورمين أو الغليتازونات.

ستصبح أكثر فعالية عندما يتطور الداء السكري إلى نقص إنسولين نسبي أو حقيقي. إنها جميعاً خافضة لسكر الدم مع خطر حدوث نقص سكر دم شديد في حالة فرط الجرعة أو نقص الوارد الغلوكوزي. أخيراً، بسبب تأثيراتها الإيجابية على إفراز الإنسولين، فإنها تحث خطر نظري لزيادة الوزن. لا يوجد مضاد استطباب باستثناء الحساسية للسلفاميدات، ولكن يجب ملاءمة الخيار العلاجي وفقاً لنصف الحياة للمركب (12-6 ساعة) والاستقلاب الخاص بها (كلوي أو كبدي).

الغلينيدات (Repaglinideو Natiglinide):

مؤخراً، طورت جزيئات جديدة كعوامل مقاومة للإنسولين ذات فترة تأثير سريعة وقصيرة (4-2 ساعة). هذه الجزيئات مستطبة بالأخص في السيطرة على فرط سكر الدم بعد الوجبة الذي هو العيب الأول لدى سكري مقاوم للإنسولين يبدي نقصاً نسبياً للإنسولينية. هذه العوامل الدوائية يرافقها خطر ضئيل لنقص سكر الدم ويجب تناول المضغوطات مباشرة قبل الوجبة، ما يسمح نظرياً بمرونة في توزيع الوجبات دون الأخطارة بتوازن سكر الدم.

الأدوية التي تعدل امتصاص السكريات:

مثبطات الألفا سكريات، مثل الأكاربوز acarbose وMigilitol، تقلل سكر الدم بعد الوجبة بإبطائها لامتصاص السكريات في مستوى الغشاء الظهاري للخلايا المعوية المتوضعة في الجزء القاصي من العفج. إنها لا تقلل زيادة الوزن. بالمقابل، كمية و زمن الإقامة الطويل السكريات في المعي الغليظ يؤدي إلى تأثيرات ثانوية كالانتفاخ والآلام البطنية التي يجعل استخدامها قليلاً. تملك هذه العوامل تأثير خافض لسكر الدم متواضع نسبياً لكنه، لدى الأشخاص غير المتحملين للغلوكوز، يقلل بشكل كبير عدد الأشخاص الذين يتطورن ليصبحوا سكريين من النوع الثاني.

المعالجة الإنسولينية:

من أجل بعض السكريين من النمط الثاني، المعالجة بالإنسولين ضرورية بشكل واضح من أجل الحصول على تحكم جيد بسكر الدم.

إذاً احتفظ بها تقليدياً للمراحل الأخيرة من الشلال العلاجي، في حالة فشل معالجة ثنائية أو أحادية بواسطة مضادات الداء السكري الفموية، فإنه يتم اللجوء إليها بشكل مبكر حالياً.

في الواقع، بسبب الفوائد على المدى الطويل والمتوسط والتي يتم الحصول عليها بسبب تحسن الهيموغلوبين السكري، فإنه يجب بدء المعالجة بالإنسولين متى كان ذلك ضرورياً. من السهل نسبياً إحداث توازن سكري بإضافة حقن الإنسولين مساءً ومضادات الداء السكري الفموية صباحاً (مخطط bed-time). في حالة المعالجة الإنسولينية الكاملة، العديد من حقن الإنسولين ذوات مدد التأثير المختلفة تستخدم من أجل التحكم بسكر الدم على الريق وبعد الوجبة من أجل الحصول على توازن مثالي.

مماثلات الإنسولين ذات الشكل السريع (من نوع Lyspro أو البطيء Glargine) تبدو ملاءمة بشكل خاص للحاجات الهامة لدى الأشخاص السكريين المقاومين بشدة للإنسولين، في حين أن أشكال بطيئة معطاة مساءً فعالة جداً من أجل التحكم بالسكر الدموي الصباحي.

إن الإنسولين أيضاً هو المعالجة الوحيدة القابلة للاستخدام أثناء الحمل.

تأثيرات معالجة الداء السكري على الوزن:

إن زيادة الوزن أثناء معالجة الداء السكري نمط 2 تمثل تأثيراً غير مرغوب كثير المشاهدة. يشك به عادة أثناء وضع معالجة إنسولينية، بسبب التأثيرات القوية البنائية للإنسولين (تحريض اصطناع الشحوم، اصطناع الغليكوجين وتثبيط حل الشحوم). مع ذلك، تساهم آلية أخرى في الطور المبكر لزيادة الوزن تحت الإنسولين، أن تحسن سكر الدم سيوقف البيلة الغلوكوزية وبالتالي خسارة الحريرات (التي قد تصل إلى 400 حريرة/يوم في حالة الداء السكري الذي يكون في البداية شديد الخلل) وبالتالي سيؤدي إلى إيجابية الحصيلة الطاقية. كذلك سيؤدي نقص سكر الدم (لدى المرضى المعالجين بالسلفاميدات أو بالإنسولين) إلى زيادة شعور الجوع ولزيادة لاستهلاك الحريرات الذي، عند تكراره، سيساهم في زيادة الوزن. من الملائم تصحيح المعالجة مع البحث دائماً عن الجرعة المثلى من أجل الحصول على نسبة أفضل للخطورة/الفائدة.

يترافق عادة تناول المتفورمين بفقدان وزن متواضع يمكن عزوه إلى نقص مقاومة الإنسولين وبالتالي لنقص القيم الجائلة للإنسولين.

بالمقابل، إن الثيازوليدونديونات مسؤولة جداً عن زيادة وزن حقيقية تتراوح بين kg 6-2 باستثناء حالة الاحتباس المائي الصودي، فإن هذه الزيادة الوزنية تالية لزيادة الكتلة الشحمية التي يجب أن تكون منطقياً ضارة بتوازن الداء السكري. مع ذلك، تحرض الثيازوليدونديونات إعادة توزع للكتلة الشحمية مع نقص الدهون داخل البطنية وزيادة الدهون تحت الجلدية، مقللة بذلك الشكل المقاوم للإنسولين للشخص السكري ذوي النمط الثاني.

الفصل الحادي والعشرون

معالجة الاختلاطات الوعائية الدقيقة السكرية

- تتم الوقاية من المرض الوعائي الدقيق الداء السكري بالسيطرة الدقيقة على فرط سكر الدم وفرط التوتر الشرياني.
- يمكن أن يصل اعتلال الشبكية السكري إلى مرحلة متطورة جداً بدون أن يشعر المريض بانزعاج وظيفي: وحده الفحص العيني هو الذي يستقصي هذه الآفة.
- إن البيلة الألبومينية الدقيقة هي العرض الأول للآفة الكلوية وتدل على خطر تاجي زائد. بالتالي لها قيمة إنذارية.
- إن الوقاية من الآفة الوعائية الدقيقة ومعالجتها غير مختلفة لدى السكريين، سواء كانوا بدينين أو غير بدينين.

الآلية المرضية:

نقصد بالآفة الوعائية الدقيقة الاختلاطات النوعية للداء السكري التي تصيب الأوعية الشعرية الصغرية لمجموع العضوية، ولكن بشكل خاص في مستوى العين والكلية. جميع المرضى مهددون بحدوث آفة شبكية أو آفة كلوية. لكن خطر الاختلاطات التي ندعوها "خبيثة" (آفة شبكية تكاثرية وآفة كلوية تطورية، يقودان على التوالي إلى عمى أو إلى قصور كلوي نهائي في غياب المعالجة الملاءمة) لا ذلك يتعلق سوى بـ 30-10% من المرضى.

دراسات عديدة، منها الدراسة الأميركية (Diabetes Control and Complications Trial DCCT من أجل الداء السكري نمط 1، والدراسة البريطانية (United Kingdom Prospective Diabetes Study) UKPDS من أجل الداء السكري نمط 2، بينت من جهة، الدور الرئيسي

للتحكم الاستقلابي، ومن جهة أخرى، تأثير الفترة: يجب بشكل وسطي 15 سنة من الداء السكري المتحكم به بشكل سيئ من أجل الوصول إلى المراحل النهائية لهذه الاختلاطات.

إذا كان من الواضح أيضاً أن سرعة تطور هذه الاختلاطات تختلف من شخص إلى آخر، فهناك أمر أساسي وهو أن هذه الاختلاطات مرتبطة كثيراً بالشذوذات الاستقلابية للداء السكري، حتى لو كان هذا الشرط الضروري، يجب أن يترافق بعوامل جينية أو بيئية تفسر الاختلاف في التعبير عن هذه الاختلاطات.

من بين الشذوذات الاستقلابية المسؤولة، يبدو أن لفرط سكر الدم تأثيراً سمياً مباشراً من أجل الخلايا بواسطة 4 آليات على الأقل تفتح طريق المعالجة النوعية:

- اختيار طريق البلمرة Polyols في خلايا معينة (جزر لانغرهاس، العصبونات، الحليمات الكلوية) حيث تحول الغلوكوز إلى سوربتول (بفضل إنزيم الألدوز ريدوكتاز)؛ حيث أن السوربيتول يؤكسد بعد ذلك إلى فركتوز، الذي يستقلب بشكل ضعيف جداً. و يمكن أن يكون لتراكم السكريات-الكحولات المرضي في خلايا معينة تأثيرات سمية مخربة.

الآلية الأخرى قد تكون استهلاك المعادلات المرجعة (NADPH) مما يؤدي إلى نقص توفر الجزيئات الطارحة للجذور الحرة (مثل الفيتامين C، الغلوتاتيون، الفيتامين E). كذلك، يؤدي نقص NADPH إلى نقص في تكون NO العامل الموسع للأوعية، بتأثير الإنزيم NO سنتيتاز.

- الأكسدة الذاتية للبروتينات.

- تحريض بواسطة غلوكوز البروتين كيناز C، مما يؤدي إلى زيادة النفوذية الوعائية وزيادة اصطناع الكولاجين.

- أخيراً، وربما بالأخص، ربما يكون التأثير السمي للغلوكوز ناتجاً عن التحطيم اللاأنزيمي للبروتينات، لا يمثل تكون الهيموغلوبين السكري (HbA1c) سوى مثال.

تقود هذه الشذوذات إلى شذوذات تشريحية في الشعيرات الدموية : تثخن الغشاء القاعدي، الذي يفسر هروب البروتينات؛ شذوذات في الخلية البطانية، شذوذات في محتوى الشعيرات الدموية (فرط تراكم الصفيحات، شذوذ تشوه الكريات الحمر).

اعتلال الشبكية السكري:

بانتظار اختراع جزيئات مضادة لعوامل النمو، إن معالجة الإصابة الشبكية السكرية هي قبل كل شيء وقائية وطبية بواسطة التصحيح الدقيق والمبكر لفرط سكر الدم، ونستدل على التصحيح عندما تصبح قيمة الخضاب السكري7% وعندما يتصحح الضغط الشرياني، والذي يجب أن لا يرتفع فوق 140/90، وبالنسبة للبعض ليس أعلى من 130/80. تزداد ضرورة المعالجة كلما كان الشخص أصغر، وعند الرغبة بالحمل، وعندما تتفاقم الأعراض.

في الآفة الشبكية قبل التكاثرية الشديدة، التعديل المكثف لسكر الدم يؤدي بشكل عابر إلى مفاقمة الآفة الشبكية ويجب أن يسبقه معالجة بالليزر. في الداء السكري نمط 1، لا يوجد تأثير لمشاركة aspirin على تقدم أم الدم الدقيقة، ولم تعط مثبطات الألدوز ريدوكتاز نتائج مقنعة.

المعالجة الشافية أو الواقية من الإشتدادات (على سبيل المثال، الانتقال من آفة شبكية غير تكاثرية إلى آفة شبكية تكاثرية) تعتمد أيضاً على المعالجة بالتخثير الضوئي بالليزر، المترافق بتعزيز للسيطرة الاستقلابية وبمعالجة دقيقة للتوتر الشرياني. المعالجة بالليزر فعالة جداً، وهي تقوم بتدمير مناطق الهروب الوعائي التي هي مصدر الوذمة، قد يكون تأثير الليزر بؤرياً أو متواضعاً، وقد يصل أحياناً إلى تخثر ضوئي شامل. في الأشكال شديدة التطور، مع بقع ليفية، يمكن تجربة استئصال الزجاجية قبل أن يحدث انفصال شبكية لا عكوس.

يجب ملاحظة أن تناول الأسبرين لهدف وقائي قلبي-وعائي ليس مضاد استطباب عند وجود آفة شبكية شديدة.

قد تؤدي معالجة الساد إلى آفة شبكية سكرية خفية ويمكن أن يؤدي إلى وذمة مقلية عابرة.

بالنتيجة، يمكن أن تصل الآفة الشبكية السكرية إلى مرحلة متطورة جداً بدون أن يشعر المريض بأي انزعاج وظيفي: وحده الفحص العيني الدقيق، الذي يقوم به طبيب متمرس، هو ما يستقصي الآفة.

المعالجة الأفضل هي المعالجة الوقائية، عبر مراقبة دقيقة لسكر الدم ولفرط التوتر الشرياني.

المعالجة بواسطة الليزر فعالة جداً وتوقف تفاقم الحالة وحدوث العمى.

الآفة الكلوية السكرية:

الكلية مهددة بنتائج الآفة الوعائية الكبيرة (عصيدة في الشرايين الكلوية، آفة كلوية سكرية)، بنتائج الآفة الوعائية الدقيقة، ونتائج الإنتانات البولية ونتائج فرط التوتر الشرياني.

يجب اعتبار البيلة الألبومينية الدقيقة ليس فقط كواسم إنما كإشارة مبكرة للآفة الكلوية، زيادة على ذلك فإن 50% فقط تقريباً من مرضى البيلة الألبومينية الدقيقة يطورون بيلة بروتينية دائمة. إن المراقبة الصارمة لسكر الدم والتوتر، ووصف مثبطات أنزيم الانقلاب (بشكل مستقل عن أي تأثير على فرط التوتر) يمكن أن تؤثر بشكل مفضل على الاشتداد التطوري للبيلة الألبومينية الدقيقة، وكذلك أيضاً تبدل الوظيفة الكبيبية. نستنتج أن للبيلة الألبومينية الدقيقة دلالة مضاعفة: إنها، كما رأينا، العرض الأول للآفة الكلوية السكرية البادئة، ولكن زيادة على ذلك، إنها واسم لآفة كبيبية وعائية غير نوعية، لاسيما لدى الداء السكريين من النمط الثاني والبدينين، مفرطي التوتر، مفرطي شحوم الدم؛ إنها تدل إذاً على آفة وعائية كبرية منتشرة مع خطر تاجي زائد، و لذلك قيمة إنذارية.

يتم بلوغ مرحلة الآفة الكلوية السريرية عندما تتجاوز البيلة البروتينية 0.5 g/24h أو البيلة الألبومينية 300 mg/24h.

إن أهمية البيلة البروتينية لكونها مسؤولة عن المتلازمة الكلوي. في هذه المرحلة، لتوازن سكر الدم و التحكم بفرط التوتر الشرياني تأثير مفيد. قد تكون المعالجة صعبة بسبب الوجود الشائع لنقص توتر انتصابي. تقوم المعالجة على مكافحة السمنة، تقييد الوارد الصودي من أجل البعض: تقييد الواردات البروتينية بشكل معتدل (0.7-1.2 g/kg/24h)، المدرات وبشكل مفضل مدرات العروة، وخافضات التوتر التي تحترم الارتشاح الكبيبي. بين هذه الأخيرة، تشغيل مثبطات أنزيم الانقلاب مكاناً خيارياً بفعل استمرار تأثير نوعي واق محتمل على الوظيفة الكبيبية.

يتم بلوغ مرحلة القصور الكلوي الانتهائي عادة بعد 15 سنة من ظهور البيلة البروتينية. إن المعالجة بالبيغوانيدات غير مستطبة في حال القصور الكلوي (الكرياتينين المصلي أعلى من 15 mg/l) بسبب خطر الحماض اللبني. إن السلفاميدات الخافضة لسكر الدم ليست غير مستطبة بشكل مطلق، لكن يجب أن نعرف أن القصور الكلوي يفاقم خطر نقص سكر الدم. في

الممارسة العملية، توصف عادة معالجة إنسولينية يجب أن نحسب خسارة الزيادة المعتبرة في نصف حياة الإنسولين.

بسبب القصور الكلوي. إن العناية الكلوية الموازية للعناية بالداء السكري يجب أن تبدأ عندما يتجاوز كرياتين الدم 20 ميلي مول/l.

في المرحلة النهائية (الكرياتينين أعلى من 500 ميلي مول/l، ارتشاح كبيبي أقل من 20 ml/دقيقة)، يجب على طبيب الداء السكري، وطبيب العصبية والطبيب العام أن يجيبوا جميعاً على سؤالين كبيرين: هل القصور الكلوي لا عكوس؟ أما زال هناك مكان لاستقصاءات ولمعالجة أو معالجات ذات هدف سببي؟

إذا وجد أن الإصابة الكلوية لا عكوسية حقاً، يجب بهدوء وبشكل قاطع أن نفكر باحتمال غرس الكلية (والبنكرياس لدى سكري من النمط I) أو أن نختار شكل (غسيل الكلية dialyse الملائم بالشكل الأفضل لحالة المريض الخاصة.

بالانتظار، يجب أن ندير سنة بسنة عوامل الخطورة المختلفة التي تؤدي إلى تطور قصور كلوي من أجل أن نؤخر ما أمكن تاريخ هذه المعالجة، وعوامل الخطر (الجدول 1-21) وأن نستفسر عن الإجراءات العملية التي تسمح ببدء الديلزة بشكل مبرمج.

الإصابة العصبية السكرية:

إنها وقائية قبل كل شيء وتقوم على التوازن الاستقلابي الأفضل الممكن. تستجيب الآلام الشديدة لجرعات قوية من مسكنات الألم، المترافقة أو غير المترافقة مع الكاربامازيبين أو مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة، على سبيل المثال الأمتريبتيلين 75-25mg، أو تسريب imipromine. و غالباً ما يكون الكلونازيبام فعالاً و يقترح غالباً إجراء معالجة إنسولينية مؤقتة دون وجود دليل قطعي على فعاليتها.

من أجل الإسهال، قد تكون المعالجة بالمضادات الحيوية المطولة المتقطعة باستخدام النيومايسين أو (وهو الأفضل) noroxine-augmentine الفموي، فعالة على مكون التبرعم الميكروبي؛ تتطلب معالجة الإصابة الطفيلية الهضمية استخدام الأدوية التي تزيد الحركية الهضمية

(ميتوكلوبراميد، Primpéran، الأدوية الكولينرجية والمضادة للدوبامين، الدومبيريدون، Motilium، الضادات الدوبامينرجية الانتقائية، Cisapride، Prepulsid، الذي يحرض الضفيرة العضلية المعوية، وأخيراً الإريترومايسين، الذي يؤثر على مستقبل الموتيلين، وهو ببتيد عصبي يحرض الإفراغ الهضمي).

يتطلب نقص التوتر الانتصابي إيقاف الأدوية المساعدة، ارتداء جوارب مرنة، رفع الرأس عند النوم، وأحياناً تعطي Fludrocortisones. لم تثبت مثبطات الألدوز ريدوكتاز أي فعالية سريرية.

بالنتيجة: إن تطور آفة وعائية كبرية سكرية يعتمد بشكل كبير على التحكم بسكر الدم وأيضاً التوتر. إذا كانت المظاهر السريرية الأعراضية غائبة لوقت طويل: من الضروري استقصاء الإشارات الأولى بواسطة فحوص منتظمة لقاع العين وللبيلة الألبومينية الدقيقة.

الجدول 1-21: العناية بالمريض السكري في حالة القصور الكلوي:

- **مراقبة توازن سكر الدم: المعالجة بالإنسولين.**
- **مراقبة HTA: غالباً معالجة متعددة.**
- **إدارة الخطورة القلبية-الوعائية: يموت هؤلاء المرضى بسبب القلب.**
- **حماية الأقدام: استقصاء الأقدام ذات الخطورة.**
- **حماية الكلى: الانتباه للفحوص اليودية وللمعالجات السامة للكلية.**
- **حماية الحالة التغذوية: لا يستحب وصف حمية ناقصة بروتينات الدم إلا في ساعة الديلزة الدموية.**
- **حماية العظام: استقصاء والوقاية من فرط نشاط جارات الدرق الثانوي بواسطة معالجة بالكالسيوم و الكالسيتريول.**
- **إدارة فقر الدم: البحث عن سبب فقر الدم؛ الأريتروبيوتين يبدل نوعية الحياة لدى هؤلاء المرضى.**
- **اللقاحات**

الفصل الثاني والعشرون

البدانة، خلل شحوم الدم، والخطورة القلبية الوعائية المطلقة

- **يجب اعتبار الشخص البدين شخصاً لديه خطورة وعائية.**
- **يستند تقييم الخطورة الوعائية إلى المقاربة متعددة العوامل.**
- **يعرف الخطر الوعائي المطلق بأنه احتمال ظهور حادث وعائي تاجي أو حادث وعائي دماغي على فترة محددة (وسطياً 10 سنوات).**
- **يعتمد على عوامل الخطورة التوترية الدموية للمريض وكذلك على أرضيته الجينية التي تقدر بواسطة السوابق العائلية.**
- **توجد معادلات تسمح بحساب هذه الخطورة.**

تعرض البدانة الشخص إلى العديد من عوامل الخطورة الوعائية، مثل فرط التوتر الشرياني، خلل شحوم الدم وعدم تحمل الغلوكوز.

سمحت العديد من الدراسات بالتعرف على البدانة كعامل خطورة مستقل. في دراسة Framingham، البدانة لدى الإنسان هي المعيار الثالث التوقعي لحادث تاجي بعد العمر وخلل شحوم الدم. أما عند النساء، الدراسة التي أجريت على مجموعة كبيرة من النساء الأمريكيات بينت أيضاً علاقة خطية بين زيادة الوزن والآفات التاجية. مع ذلك، هذه الخطورة ليست متماثلة عند جميع البدينين وبعض المعايير السريرية والبيولوجية سمحت باكتشاف المرضى الأكثر تعرضاً. إن التوزع البطني لهذه الزيادة الشحمية، الذي يقدر بواسطة قياس محيط البطن، هو أحد هذه المعايير. لكن من الممكن أيضاً حساب خطر حدوث تاجي أو وعائي

على مدى عدة سنوات وفقاً لمعايير مختلفة سريرية وبيولوجية باستخدام نماذج رياضية تتعرف على الخطر الوعائي المطلق.

أما عند البدين، ولاسيما عند وجود متلازمة متعدد استقلابي، فيكون حساب هذه الخطورة مفيداً من أجل اتخاذ القرار العلاجي وتطوره.

الخطر الوعائي المطلق:

يعرف الخطر الوعائي المطلق لدى الشخص بأنه احتمال ظهور حادث وعائي تاجي أو حادث وعائي دماغي على فترة معينة (وسطياً 10 سنوات).

سيعتمد على عوامل الخطورة التقليدية لدى المريض، ولكن أيضاً على أرضيته الجينية التي تقيم بواسطة السوابق العائلية. هذه العوامل المختلفة تتدخل بدرجات مختلفة ومن الصعب أن نقيم فردياً تأثيراتها التراكمية عند شخص ما. يشار لهذه المعلومات بواسطة الخطر الوعائي المطلق. يجرى الحساب اعتباراً من نموذج رياضي يستند إلى معطيات الدراسات الوبائية الكبيرة. المعادلة الأكثر شيوعاً هي ما حصل عليه في الولايات المتحدة اعتباراً من مجموعة Framingham. تعتمد هذه المعادلة على 5 عوامل: العمر، الكولسترول الكلي أو LDL-كولسترول، HDL-كولسترول، الضغط الشرياني، وجود أو عدم وجود سكري من النمط 2 وقصور بطين أيسر. يمكن حسابه من أجل الرجال ومن أجل النساء. من أجل المعادلة الخوارزمية التي وضعتها دراسة PROCAM، التي أجريت في ألمانيا لدى الرجل، كانت المعايير المعتمدة هي: العمر، LDL-كولسترول، HDL-كولسترول، ثلاثيات الشحوم، التبغ، الداء السكري والتاريخ العائلي للسوابق التاجية. هذه المعادلة الأخيرة لم تقيم سوى لدى الرجل.

يوجد عدد من الحدود لهذه المقاربة. بداية، المعلومات التي يتم الحصول عليها من هاتين المعادلتين تسمح باختيار مرضى ذوي خطورة عالية، ولكن النتائج الكمية مختلفة. يمكن تفسير هذا التفاوت بعوامل مختلفة، ولاسيما المعايير المحللة ليست نفسها في المعادلتين.

احتمال الخطورة الحاصل بهذين الحسابين ليس صالحاً إلا اعتباراً من مجموعات تم الحصول على المعلومات اعتباراً منها. من غير المؤكد أيضاً أن هذه المعلومات المستحصلة من عينة من المرضى الأنجلو-ساكسون قابلة للتطبيق على سكان جنوب أوروبا أو السكان الآسيويين.

كذلك، بعض المعطيات أدخلت بشكل نوعي (الداء السكري، على سبيل المثال) أكثر منه كمي ولا تأخذ بحسابها شدة الاضطراب.

أخيراً، بعض المعايير غير صالحة، في حين أنها ذات أهمية سريرية واضحة. يتعلق الأمر بالأخص بالسوابق العائلية من أجل معادلة Framingham، بعدم تحمل الغلوكوز، بالوزن أو بنسبة محيط البطن/الورك. بسبب ذلك من المحتمل جداً أن تطور هذه الحسابات الأكثر نوعية، على المدى المتوسط اعتباراً من دراسات تجري حالياً لدى مرضى بدينين. حيث يجب استخدام الخطر الوعائي المطلق فقط كدلالة لاختيار المرضى ذوي الخطورة العالية.

التقييم في الممارسة العملية:

استخدمت عدة طرق من أجل الوصول إلى حساب الخطورة. الأبسط هو استخدام حسابات أو برامج معلوماتية.

على الصورة (1-22)، نشاهد النتائج التي تم الحصول عليها لدى رجل بدين، لديه استهلاك للتبغ بمعدل 10 علب/سنة، وفرط توتر شرياني غير معالج (170/100 mm زئبق)، فرط شحوم ثلاثية الدم 2.5g/l مع انخفاض HDL-كولسترول إلى 0.35 g/l وكولسترول دم كلي 2.9 g/l. يوجد سابقة عائلية لمرض تاجي مبكر. تعطى النتائج المختلفة وفقاً للعمر باستخدام معادلة Framingham ، وكذلك معادلة PROCAM، بالمقارنة مع شخص من نفس الجنس والعمر ليس لديه اضطرابات ليبيدية (كولسترول كلي 2.20 g/l، ثلاثيات الشحوم 1.5 g/l، HDL-كولسترول 0.55 g/l)، بدون سوابق عائلية لداء تاجي، بدون فرط توتر شرياني (120/170 mm زئبق) ولا يدخن.

من أجل الشخص ذي الخطورة الذي يبدي متلازمةً متعدداً استقلابياً، يبدو واضحاً وجود اختلاف في النتائج بين المعادلات الثلاثة. تعطي معادلة Lourier نتائج أقل إنما موازية لمعادلة Framingham. بالمقابل، المعادلة المستحصلة من دراسة PROCAM تعطي نتائج أعلى بوضوح، مرتبطة بالتأكيد مع الأخذ بالحسبان ثلاثيات الشحوم والسوابق العائلية. إن الخطر المقدر بواسطة المعادلات الثلاثة لدى شخص لا يبدي اضطراباً رئيسياً هو من نفس الرتبة ويتطور فقط وفقاً للعمر. لكن، مهما كان الأمر، مستوى الخطورة أعلى من أجل المريض

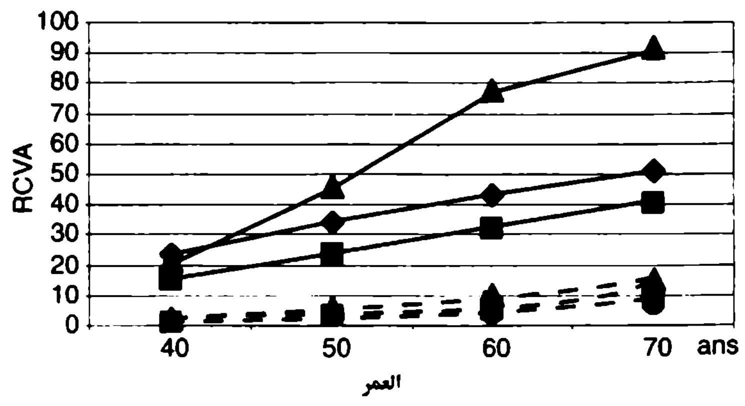
البدين الذي لديه اختلاط وهذه المقاربة تسمح بأن نحدد الخطورة كمياً وأن نستهدف الأفعال العلاجية.

الاستراتيجيات العلاجية:

يمكن أن يكون تصحيح الخطر الوعائي المطلق عنصر قرار من أجل القرارات العلاجية ومن أجل الحكم على فعالية المعالجات.

تقترح العديد من التوصيات العالمية أن تدخل بشكل فعال ولاسيما مع الأدوية القوية والباهظة عندما تتجاوز الخطورة القلبية-الوعائية المطلقة 20% على مدى 10 سنوات. إن مستوى الخطورة هذا مرتفع نسبياً ونفكر بالتداخل عند 10 أو 15%. المبدأ العام هو البحث لتصحيح، حتى جزئياً، العوامل المختلفة للخطورة من أجل أن نخفض هذه الخطورة القلبية-الوعائية الشاملة.

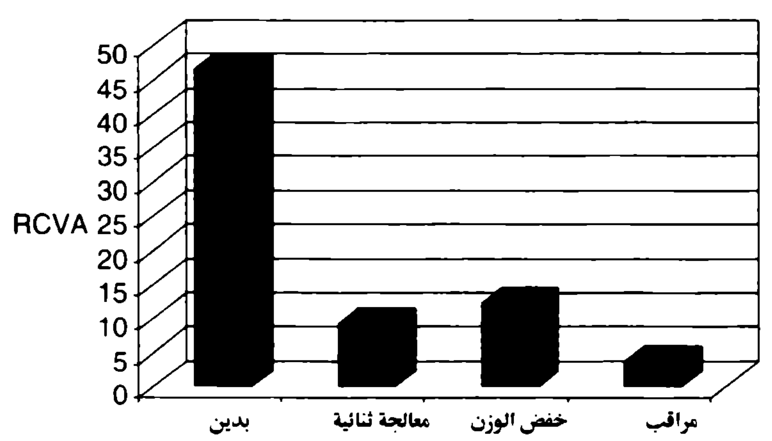
إذا أخذنا المثال المذكور سابقاً للمريض الذي يبدي متلازمة متعدد استقلابي، ولكن بعمر 50 سنة، تقيم الخطورة القلبية الوعائية المطلقة لديه على مدى 10 سنوات بـ 47.6%. مجرد إيقاف التبغ يقلل النسبة إلى 23.7%، وهذه نتيجة ممتازة إذا كان المريض يرفض أي معالجة أو الدخول في أي استراتيجية لخسارة الوزن.



الصورة 1-22: تطور الخطر الوعائي المطلق (RCVA) وفقاً للعمر لدى مريض بدين يبدي تناذراً متعدداً استقلابياً (الخط الغامق) وشخص شاهد (الخط المنقط). استخدمت ثلاث معادلات الخطورة Framingham (المعين)، Laurier (المربع)؛ وProcam (المثلث).

إن الوصف الطبي يعتمد غالباً ومباشرة على وصف الأدوية. وضع معالجة خافضة للتوتر فعالة يسمح بشكل معقول بتقليل الأرقام التوترية إلى حوالي 130/140 mm زئبق بالنسبة للضغط الانقباضي.

إن وصف خافض لشحوم الدم بدون معالجة خافضة للتوتر يسمح بتقليل LDL-كولسترول إلى 1.3 g/l وثلاثيات الشحوم إلى حوالي 2 g/l. في هذه الحالة، عند الإعطاء المشترك لخافض توتر وخافض شحوم دم، ستصبح الخطورة 9.5%. يسمح إيقاف التبغ بالتعديل إلى 3.8%.



الصورة 2-22: الخطر الوعائي المطلق (RCVA) الذي يتم الحصول عليه من معادلة Procam (RCVA بالنسبة المئوية على مدى 10 سنوات) لمريض بدين عمره 50 سنة ويبدي تناذراً متعدداً استقلابياً، مقارنة بشخص شاهد، ونتائج تأثيرات معالجة مشتركة (خافض شحوم الدم وخافض توتر دموي) أو نتائج تنحيف معتدل يساوي 10% من الوزن البدئي.

يوجد بديل وهو محاولة إقناع المريض بخسارة وزن قبل أي تداخل دوائي. من المنطقي أن نتأمل إذا كان المريض يلتزم بشكل صحيح بنصائح الحمية، وإذا أضيفت المعالجات المضادة للبدانة، يمكن الحصول على خسارة وزن 10-15%. من جهة أخرى، تترافق نصيحة تقليل الواردات الحرورية بتقييد للوارد الصودي من أجل فرط التوتر الشرياني بالعودة لدراسات التداخل المختلفة، التي استخدمت Orlistat ، من المنطقي أن نتأمل انخفاض المعايير الليبيدية إلى حوالي 1.6 g/l من أجل LDL-كولسترول، 1.7 g/l من أجل LDL-كولسترول. في نفس

الوقت، يجب تقليل التوتر الشرياني إلى حوالي 140 mm من أجل الانقباضي. هذا التأثير المضاف إلى الحمية الذي يتعلق بالمعايير الليبيدية و بفرط التوتر الشرياني هو مميز أساسي لهذا النوع من العناية. في هذه الشروط، ينخفض الخطر الوعائي إلى 12.3%، وهذا ليس بعيداً كثيراً من 9.5% الملاحظة سابقاً مع المعالجة الثنائية التي تستخدم خافض توتر وخافضاً لشحوم الدم. إذا كان المريض يقبل أيضاً إيقاف التدخين، تصبح الخطورة 5.13% وتصبح طبيعية عملياً. هذه النتائج موضحة بالصورة 2-22. تشير هذه المعالجة لأهمية خسارة الوزن، حتى المعتدلة، بسبب التأثيرات الهامة لها على العوامل المختلفة للخطورة والتي هي غالباً أكثر وضوحاً من حدة النحافة.

خاتمة:

إن حساب الخطر الوعائي المطلق لدى مريض بدين يسمح بأن نقيم بشكل أفضل الحالة أو أن نستخدم أحياناً هذه المعلومات كمعزز للسبب وللالتزام بالمعالجة. النقطة المهمة هي أن التخفيض المعتدل للوزن يسمح بالحصول على فائدة مماثلة عملياً لفائدة المعالجة المشتركة الدوائية. يجب مكاملة هذه المعطيات العلاجية والاقتصادية معاً في التفكير والقرار العلاجي.

الفصل الثالث والعشرون

الاختلاطات التنفسية للبدانة

- الاختلاط التنفسي الرئيسي للبدانة هو متلازمة ضيق النفس أثناء النوم الذي يجب البحث عنه روتينياً.
- المعالجة المرجعية لضيق النفس أثناء النوم هي التهوية الأنفية بضغط إيجابي مستمر.
- يؤدي تخفيض الوزن إلى تحسين متلازمة ضيق النفس أثناء النوم، وتحسن نقص أكسجة الدم النهارية، وتحسن الاضطرابات التنفسية.
- فرط الكربنة النهاري لدى البدين (متلازمة **Picwick**) يترافق غالباً مع متلازمة ضيق النفس أثناء النوم.
- البدانة هي عامل خطورة للربو.
- الاختلاطات التنفسية تلعب دوراً كبيراً في الخطر وزيادة نسبة الوفاة الناتجة عن البدانة.

إن لتشخيصها المبكر ولمعالجتها أهمية كبيرة في العناية بالبدين.

متلازمة ضيق التنفس Hypopnés أثناء النوم:

إن متلازمة ضيق التنفس Hypopnés أثناء النوم هو الاختلاط التنفسي الأساسي للبدانة، بسبب نسبة حدوثه وشدته. إنه يتعلق في أغلب الحالات بضيق تنفس انسدادي، مرتبط بانسداد الطرق الهوائية العليا أثناء النوم. يعرف عادة على SAS بمشعر **انقطاع التنفس- ضيق التنفس Hypopnés** (عدد انقطاعات التنفس ومرات ضيق التنفس Hypopnés أثناء ساعة من النوم) يزيد على 10.

الوبائية:

إن SAS هو اختلاط متكرر للبدانة، لكن نسبة حدوث SAS في حالة البدانة ليست معروفة بدقة. إن نسبة حدوث SAS لدى السكان العاديين هي حوالي 9% لدى الرجال و4% لدى النساء. في Swedish Obese Subjects Study، التي شملت بمعيار سريري (مشاركة ضيق النفس المثبت مع شخيرها 26% لدى الرجال و9% لدى النساء. إن نسبة حدوث SAS عالية جداً في البدانة المفرطة، تصل لحوالي 40%.

إن البدانة هي أيضاً عامل خطورة أساسي لـ SAS يعتبر تقليدياً أن 60-70٪ من المرضى المصابين بـ SAS بدينون. في الواقع، هذه النسبة تعتمد على نوع تضمين المرضى في مركز النوم. تم الحصول على معلومات هامة من Sleep Heart Study Health، التي تضمنت 6132 شخص ضمنوا من السكان العاديين وكانوا قد استفادوا من تخطيط متعدد للنوم أجري بشكل منهجي. إن نسبة حدوث البدانة، التي تميز بـ BMI أعلى من 30 kg/m، تساوي على التوالي 41، 49 و61% لدى الأشخاص الذين لديهم دلالة انقطاع تنفس-ضيق تنفس تتراوح بين 5 و15/ساعة، بين 15 و30/ساعة وأعلى من 30/ساعة.

يرتبط BMI بدلالة انقطاع التنفس apnés وبدلالة انقطاع النفس-ضيق التنفس، لكن هذه الرابطة ضعيفة. توجد علاقة بين أهمية البدانة وشدة نقص أكسجة الدم ليلاً، بسبب نقص أكبر في مخازن الأوكسجين، يرتبط بنقص حجم الزفيري. يمكن أن نلاحظ في البدانة المفرطة إزالة إشباع ليلية عميقة، في الوقت الذي يكون فيه مشعر انقطاع التنفس- ضيق التنفس Hypopnés غير مرتفع جداً.

يلعب نوع البدانة دوراً هاماً في نسبة انتشار SAS: إن البدانة الحشوية هي عامل خطورة لـ SAS أكثر أهمية من البدانة النسائية التوزع. إن دلالة انقطاع التنفس- ضيق التنفس Hypopnés ترتبط، في التحليل، مع واسمات البدانة المركزية (محيط العنق ودورة البطن) بشكل أكبر من BMI.

إن SAS أكثر شيوعاً لدى الرجل البدين منه لدى المرأة البدينة، وهذا الاختلاف ناتج جزئياً عن أن البدانة هي الغالب ذكرية التوزع لدى الرجل، و نسائية التوزع لدى المرأة. البدانة المفرطة هي عامل خطورة أساسي لـ SAS لدى الرجل. البدانة البطنية هي أيضاً عامل خطورة

لـ SAS. مع ذلك، من أجل درجة مماثلة من البدانة المركزية، عند الرجل SAS أشد مقارنة بالمرأة.

الآلية المرضية:

آليات انقطاع التنفس apnés الانسدادي:

ينتج انقطاع التنفس apnés الانسدادي عن شذوذات تشريحية أو وظيفية في الطرق الهوائية العليا (VAS).

بينت دراسات تستخدم التصوير الطبقي المحوري أو التصوير بالرنين المغناطيسي النووي أن سطح المقطع البلعومي، المقاس في مستوى البلعوم الفموي في حالة الاستيقاظ، يقل لدى المرضى البدينين المصابين بانقطاع التنفس، مقارنة بالأشخاص الذين ليس لديهم انقطاع تنفس ويماثلونهم من حيث الوزن. لدى الشخص المستيقظ، يتم الحفاظ على نفوذية VAS بسبب زيادة فعالية العضلات الموسعة لـ VAS. إن نقص فعالية هذه العضلات، ولاسيما العضلة الذقنية اللسانية géniogloss، أثناء النوم، يسهل حدوث انقطاع التنفس apnés الانسدادي.

إن آليات تضيق VAS متعددة منها، ضخامة غطاء الحنك، ضخامة البنى اللمفية (اللوزات الحنكية، اللوزة اللسانية والدعامات الخلفية للبلعوم)، وجود مستودعات شحمية وزيادة الشحوم تحت الجلدية العنقية. يلاحظ أحياناً ضخامة قاعدة اللسان، و لاسيما في حالة البدانة الشديدة، ويمكن أن يؤدي إلى نقص سطح البلعوم.

وصفت تبدلات في شكل VAS لدى السكريين البدينين، مترافقة أولاً بنقص في سطح البلعوم: لـ VAS شكل قطع ناقص محوره الكبير سهمي في حين أنه مستعرض لدى الأشخاص الشاهدين. يسمح هذا التوجه الأمامي-الخلفي بتقليل كفاءة عضلات البلعوم في تمديد VAS. اقترح بعض المؤلفين قياس دورة العنق المحيط الذي يقيس أكثر من 45 cm هو عامل خطورة لـ SAS.

إن الشذوذات الفكية- الوجهية (لاسيما الفك السفلي الخلفي)، المثبتة بواسطة السيفالومتري، أكثر لدى البدينين المصابين بانقطاع التنفس apnésمقارنة بغير البدينين المصابين بانقطاع التنفس.

العلامات السريرية لـ SAS (الجدول 1-23):

إن العرض الرئيسي هو النعاس النهاري المفرط، الذي قد يكون معتدلاً، والذي يحدث عندما يكون المريض غير نشط (فترة بعد الوجبة، القراءة، الخطرزيون، وسائل النقل العامة) أو شديداً، يحدث أثناء الفعاليات قليلة التحرض، ذات الوتيرة الواحدة أو المتكررة (لقاءات عاطفية أو مهنية، اجتماعات، قيادة السيارة، الطعام، التحادث). هذا النعاس النهاري الشديد يقلل المريض تقييمه لأنه قديم ويعتبره "طبيعياً". الوهن العضلي شائع جداً. موجود منذ الاستيقاظ، ويكون أحياناً العرض المسيطر، لاسيما لدى المرأة. قد تؤدي هذه الأعراض اللانمطية إلى اكتئاب أو توقف الطمث. ينتج النعاس النهاري المفرط بشكل أساسي عن تجزيء النوم الثانوي، في الاستيقاظات الليلية وفي تبديل بنية النوم (نقص وقت النوم البطيء العميق ونقص وقت النوم المناقض).

الجدول 1-23: متى نشير لتشخيص SAS لدى البدين؟

1. **الأعراض النهارية:**	
– النعاس النهاري المفرط.	– الوهن العضلي المزمن.
– اضطرابات غير مفسرة في المقدرة الذكائية، في المزاج، أو الشخصية.	– آلام رأسية صباحية.
2. **الأعراض الليلية:**	
– الشخير.	– توقف التنفس الذي يثبته الشريك.
– إحساسات بالاختناق.	– تعدد البوال.
3. **فرط الكربنة النهارية.**	
4. **اختلاطات قلبية-وعائية:**	
– فرط توتر شرياني جهازي، لاسيما إذا كان مراقباً بشكل سيئ، أو عند عدم حدوث انخفاض ليلي في الضغط الشرياني "non-dipper".	
– فرط توتر شرياني رئوي.	
– اضطراب في التوصيل أو في نظم القلب لاسيما الليلي.	
– ذبحة صدرية.	
– الوذمة الحادة الرئوية الليلية.	
5. **تعدد الغلوبولينات Polyglobulie**	

إن النعاس النهاري المفرط قد يكون مسؤولاً عن حوادث المرور أو العمل التي قد تكون شديدة قد تكشف عن SAS، وقد يكون لها آثار اجتماعية هامة: تغير الأداء المهني، و زيادة تواتر التوقف عن العمل واستشارة الطبيب النفسي، وزيادة حدوث الطلاق.

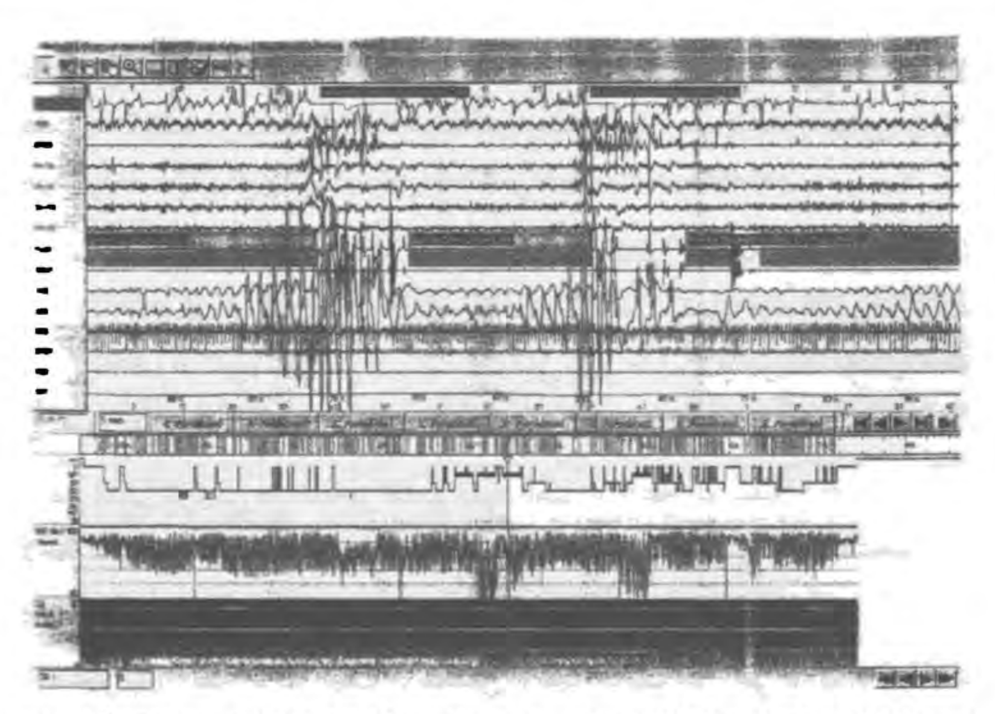
الأعراض النهارية الأخرى هي آلام الرأس الصباحية، نقص الفعالية العقلية، اضطرابات الذاكرة، والانتباه والتركيز، شدة التأثر، الاكتئاب ونقص الشبق. هذه الأعراض ليست فرعية لـ SAS وقد تكون ناتجة عن السمنة، كما على سبيل المثال الاضطرابات الجنسية الناتجة عن قصور الأقناد أو عن الداء السكري.

العرض الليلي الرئيسي هو الشخير القديم شديد الصوت المزعج للمحيطين؛ إنما شخير مفرد يلاحظ غالباً لدى البدين في غياب SAS. الأعراض الليلية الأخرى هي توقف التنفس الذي يثبته الشريك أو المحيط العائلي، الإحساسات بالاختناق وتعدد التبول.

إن استجواب المريض البدين يجب أن يتضمن روتينياً البحث عن أعراض SAS، ولاسيما النعاس النهاري المفرط، و الشخير وانقطاع التنفس apnés المثبت.

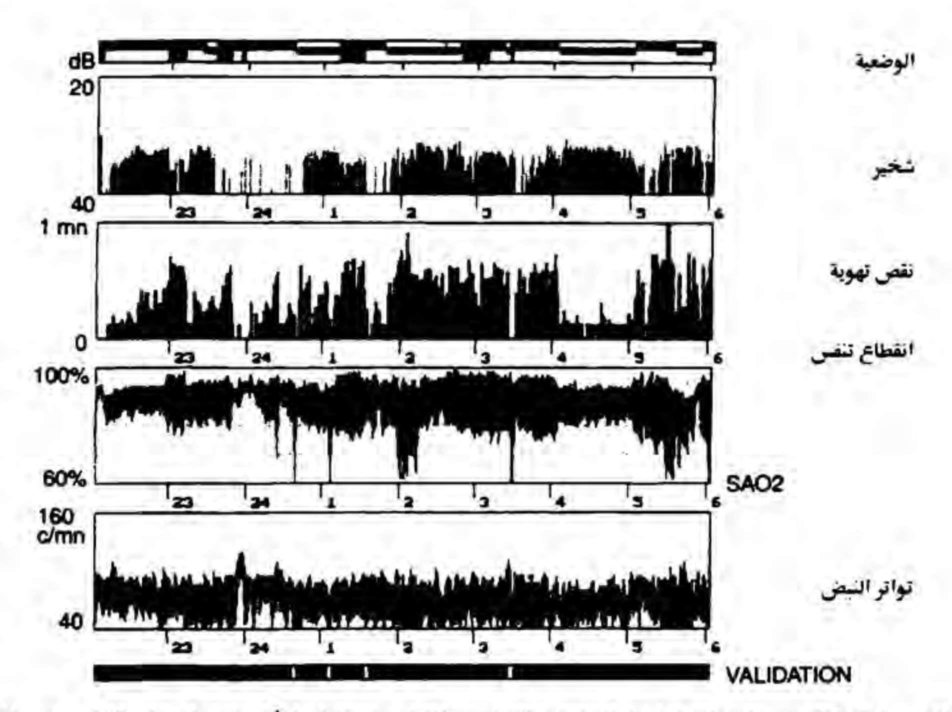
تشخيص الحالة:

الطريقة المرجعية من أجل تأكيد تشخيص SAS هي التخطيط المتعدد للنوم، الذي يجرى في مخبر مختص. سجلت تغيرات عديدة: المخطط الكهربائي للدماغ، و التخطيط الكهربائي للمقلة، و التخطيط العضلي الكهربائي لعضلات الذقن، الجريان الهوائي (thermistance أو القنيات الأنفية)، الحركات الصدرية-البطنية (المشي)، و SaO2 (قياس الأوكسجين عبر الجلدي) وعدد ضربات القلب (الصورة 1-23). بسبب التأخر الكبير قبل الحصول على موعد لإجراء تخطيط متعدد للنوم في مخبر النوم، فقد طورت تخطيطات متعددة تنفسية، بدون تحليل النوم، ويمكن إجراؤها في المشفى (عند الإدخال ليلاً إلى المشفى) أو في المنزل.



الصورة **1-23**: موجات التخطيط المتعدد للنوم لمريض لديه متلازمة انقطاع التنفس **apnés** أثناء النوم.

- تم تمييز انقطاعات التنفس الانسدادية عند غياب الجريان الهوائي (إشارة **FLUX**) وجريان الحركات الصدرية البطنية (إشارات **THO** و**ABD**).
- سنلاحظ التوافق بين انقطاعات التنفس والتبدلات في الموجات الناتجة عن التخطيط الكهربائي للدماغ الذي يبين مظهر يقظة.
- تترافق هذه الانقطاعات التنفسية بنقص هام في **SaO2**، يصل إلى **50%**.



الصورة 2-23: موجات التخطيط المتعدد التنفسي الليلي (تحليل الأصوات الرغامية) لمريض لديه متلازمة انقطاع التنفس apné أثناء النوم.

- تظهر الانقطاعات التنفسية بشكل خطوط عمودية سوداء وممتلئة، ضيق التنفس Hypopnés والشخير بشكل خطوط عمودية عريضة ومنقطعة.

- دلالة انقطاع التنفس apné. ضيق التنفس Hypopnés عالية جداً (67/ساعة).

- نلاحظ أيضاً وجود شخير متعدد. يشير أثر قياس الأوكسجين لإزالات إشباع هامة مرتبطة بانقطاع التنفس apnés (SaO2 أصغري: 61%).

- تؤدي نوبات انقطاع التنفس apnés إلى تبدلات في التواتر القلبي، تتميز بزيادة هامة في الفرق بين القيم الأصغرية والأعظمية لعدد ضربات القلب الليلية.

الاختلاطات القلبية-الوعائية لـ SAS:

في تحليل الاختلاطات القلبية-الوعائية لـ SAS (الجدول 2-23)، تبدو البدانة عامل رئيسي لحدوث هذه الاختلاطات، لأن البدانة نفسها تؤدي إلى اختلاطات مماثلة.

الجدول 2-23: الاختلاطات القلبية-الوعائية لـ SAS

1. الاختلاطات الليلية:
   - فرط التوتر الشرياني الجهازي.
   - اضطرابات النظم والتوصيل القلبي.
   - إقفار العضلة القلبية (لدى التاجيين).
   - فرط التوتر الشرياني الرئوي.
2. الاختلاطات النهارية:
   - فرط التوتر الشرياني الجهازي.
   - فرط التوتر الشرياني الرئوي.
   - خلل الوظيفة البطينية اليسرى.
   - المرض التاجي.
   - الحادث الوعائي الدماغي.

SAS وفرط التوتر الشرياني الجهازي (HTA):

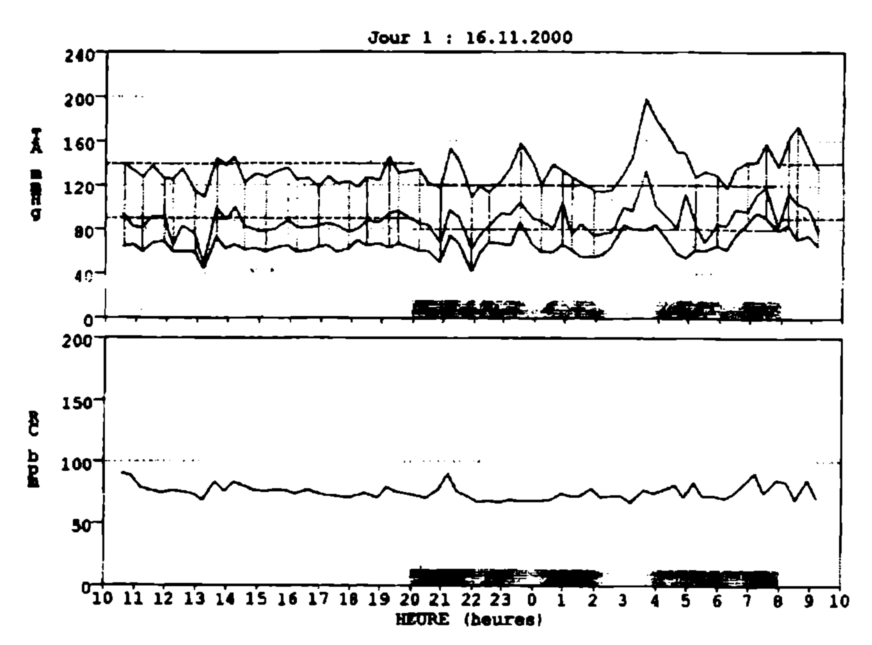
بينت التسجيلات المستمرة للضغط الشرياني (PA) أن الهبوط الفيزيولوجي في PA أثناء النوم (dipper) غائب في أغلب الأحيان لدى المرضى المصابين بـ SAS. يلاحظ، على العكس، تأرجحات مميزة كلياً لـ PA، يتعلق إيقاعها بانقطاع التنفس. ينخفض PA بشكل بسيط في بداية انقطاع التنفس، ثم يزداد بشكل تدريجي أثناء انقطاع التنفس، ويبلغ قيمته الأعظمية أثناء استعادة التنفس. ينتج عن ذلك زيادة عامة في PA الليلي (الصورة 3-23). الآلية الأساسية لهذا الارتفاع في التوتر الشرياني HTA الليلي هي نقص أكسجة الدم، التي تؤدي لتقبض وعائي جهازي، تالٍ لتفعيل الجهاز العصبي الودي.

إن وجود علاقة بين SAS وHTA خاضع للنقاش منذ عدة سنوات. إن نسبة حدوث HTA مرتفعة لدى المرضى الذين لديهم SAS.

المشكلة الرئيسية هي أن SAS وHTA لديهما عامل خطورة رئيسي مشترك وهو البدانة. تسمح معطيات تجريبية ووبائية نشرت مؤخراً بفهم أفضل للعلاقات بين SAS و HTA الدائم. في نموذج لضيق تنفس انسدادي لدى الكلب، يؤدي إجراء انسدادات رغامية متكررة أثناء 8 ساعات يومياً إلى ظهور HTA دائم بعد شهر. يتراجع هذا HTA أثناء 1-3 أسابيع بعد إزالة ضيق التنفس.

بينت جيداً العديد من الدراسات الوبائية، التي نشرت في العام 2005، والتي استخدمت تحليل بواسطة التراجع اللوجستي المتعدد، أن SAS عامل خطورة لـ HTA، بشكل مستقل عن مشعر كتلة الجسم، عن دورة العنق، والنسبة بين دورة البطن ودورة الورك، والتدخين، والعمر، والجنس، والعرق، وحالة توقف الطمث وعن تناول معالجة هرمونية تعويضية من أجل توقف الطمث. علاوة على ذلك، بينت هذه الدراسات أن خطر HTA يزداد مع شدة SAS.

إن الآليات التي تقود إلى تطور HTA دائم في SAS قد تكون الزيادة المزمنة في المقوية الأدرينرجية، المرتبطة بنقص أكسجة الدم المتكررة الليلية، والتبدلات في وظيفة البطانة الوعائية (نقص التوسع الوعائي المعتمد على أحادي أوكسيد الآزوت، زيادة اصطناع الإندوثيلين 1 وزيادة إنتاج الأدينوزين).



الصورة 3-23: موجات قياس الضغط الشرياني لمريض لديه متلازمة انقطاع التنفس apnés أثناء النوم.

- يمثل القسم العلوي من الشكل التبدلات اليومية للضغط الشرياني الانقباضي، والانبساطي والوسطي، والجزء السفلي يبين التبدلات اليومية لعدد ضربات القلب.

- يمكن أيضاً ملاحظة فرط توتر شرياني ليلي.

إن تأثيرات إلغاء انقطاع التنفس apnés الليلي على HTA مختلفة. إن التهوية الأنفية في ضغط إيجابي مستمر (PPC) تؤدي غالباً إلى انخفاض الضغط الشرياني، مع عودة ظهور نقص في الضغط الشرياني في الليل (dipper). بينت دراسات أن PPC يؤدي أيضاً إلى نقص في الضغط الشرياني النهاري، لاسيما في حالة SAS الشديد.

SAS وفرط التوتر الشرياني الرئوي (HTAP):

تؤدي انقطاعات التنفس الليلية إلى ذروات متكررة في HTAP ناتجة عن تقلص وعائي رئوي يحرضه نقص أكسجة الدم الحاد. يلاحظ HTAP دائم لدى حوالي 20% من المرضى المصابين بـ SAS. إنه HTAP قبل شعري، يترافق بضغط شعري رئوي طبيعي، وتالي لزيادة في المقاومات الوعائية الرئوية. إن HTAP هذا معتدل بشكل عام، مع ضغط شرياني رئوي (PAP) وسطي يتراوح بين 20 و35 ملم زئبقي. أكثر ما يلاحظ HTAP عندما يترافق SAS بنقص أكسجة دموية نهاري تالٍ لآفة قصبية رئوية مزمنة انسدادية (BPCO). مع ذلك، يمكن أن يؤدي SAS إلى HTAP دائم، حتى في غياب BPCO، أو في غياب نقص الأكسجة النهاري الهام: المرضى الذين لديهم HTAP لديهم دلالة مرتفعة ككتلة الجسم، ونقص أكسجة دموية ليلي أشد واضطراب تنفسي انسدادي أشد، في حين أن **دلالة انقطاع التنفس- ضيق التنفس Hypopnés** ليست أعلى إلا لدى المرضى الذين ليس لديهم HTAP.

يمكن أن يؤدي HTAP المزمن إلى تبدلات في البطين الأيمن: ضخامة، تمدد و تبدلات في الوظيفة الانقباضية.

SAS واللانظميات القلبية:

يلاحظ غالباً زيادة في قابلية التغير الليلي لعدد ضربات القلب لدى المرضى المصابين بانقطاع التنفس. لمنحني عدد ضربات القلب الليلية مظهر دائري مميز كلياً مع تناوب بين تسرع وتباطؤ ضربات القلب، يتغير عدد ضربات القلب غالباً من أقل من 50 إلى أكثر من 100 /دقيقة. إن تباطؤ ضربات القلب الذي يحدث في لحظة انقطاع التنفس apnésمرتبط بنقص أكسجة الدم، وتسرع القلب، الذي يحدث لحظة استعادة التنفس، يرتبط مع تفعيل الجهاز العصبي الودي.

إن اضطرابات التوصيل القلبي هي اللانظميات الأكثر حدوثاً أثناء SAS، المثبتة لدى 18-7% من المرضى بواسطة Hother-HCG إنها توقفات جيبية تزيد على 2 ثانية، وبشكل أقل إنها حصارات أذينية- بطينية من الدرجة الثانية أو الثالثة. تحدث اضطرابات التوصيل هذه ليلاً وهي اختلاط لـ SAS الشديد. الدراسات الكهربائية-الفيزيولوجية لا تبين عادة وجود شذوذات في التوصيل القلبي في حالة الاستيقاظ. يؤدي إلغاء انقطاعات التنفس الليلية بواسطة PPC إلى تراجع اضطرابات التوصيل هذه.

مع ذلك، يناقش أحياناً وضع محرض قلبي في حالة استمرار اضطراب التوصيل بالرغم من PPC، وبشكل خاص في حال الالتزام السيئ بـ PPC لدى مريض لديه توقفات جيبية طويلة جداً أو نوبات حصار أذيني بطيني من الدرجة الثالثة.

إن اضطرابات النظم القلبي نادرة في SAS. إن حدوث خوارج انقباض بطينية متكررة، متعددة الأشكال، وحتى نوبات من تسرع القلب البطينية، تلاحظ بشكل أساسي لدى مرضى لديهم SAS شديد مع إزالة إشباع ليلية عميقة. إن اللانظميات فوق البطينية (خوارج انقباض، وFluter، و رجفان وتسرع قلبي أذيني) نادرة جداً.

SAS وخلل وظيفة البطين الأيسر:

تترافق انقطاعات التنفس الانسدادية بزيادة حادة في الحمل البعدي البطيني الأيسر (VG) يمكن أن تؤدي إلى خلل وظيفة VG انقباضية. إن زيادة الحمل البعدي للبطين الأيسر تنتج بشكل أساسي الانقباض الوعائي المرتبط بتفعيل النظام العصبي الودي التالي لنقص أكسجة الدم وللاستيقاظ التالي لانقطاع التنفس.

إن الوظيفة الانقباضية النهارية للبطين الأيسر هي في أغلب الأحيان طبيعية لدى المرضى المصابين بانقطاع التنفس، لكن أثبت مؤخراً أن بعض المرضى المصابين بـ SAS والذين ليس لديهم إصابة قلبية مرافقة يمكن أن يطوروا خلل وظيفة انقباضية معتدل في البطين الأيسر وعكوسة بعد معالجة انقطاعات التنفس الليلية بواسطة PPC.

يثبت التخطيط القلبي الكهربائي لدى المرضى المصابين بـ SAS وجود تبدل في الوظيفة الانبساطية للبطين الأيسر، يتراجع بعد عدة أشهر من PPC.

اقترحت عدة دراسات أن ضخامة البطين الأيسر ينتج مباشرة عن انقطاعات تنفسية ليلية، بشكل مستقل عن HTA وعن البدانة.

SAS والداء التاجي:

تقترح عدة دراسات وبائية أن نسبة انتشار الداء التاجي أعلى لدى المرضى الذين لديهم SAS. في الدراسة السويدية على البدينين، ترافق SAS مع خطر يتعلق بسوابق احتشاء العضلة القلبية يساوي 1.5 لدى الرجل و4.7 لدى النساء. في Sleep Heart Health Study، ترافق SAS مع خطر نسبي 1.27 لحدوث مرض تاجي يتميز بسوابق ذبحية، أو باحتشاء العضلة القلبية، أو بتوسع أو بتجسير تاجي. لدى المرضى المصابين بداء تاجي، قد يكون نقص الأكسجة الدموية الليلية المحرضة بواسطة انقطاعات التنفس سبباً لإقفار عضلة قلبية صامت تثبته تبدلات القطعة ST أو تبدلات الموجه T في ECG. مع ذلك، لا بد من دراسات أخرى من أجل معرفة إذا كان SAS عامل خطورة للداء التاجي، بشكل مستقل عن العوامل الأخرى المعروفة للخطورة، ومن أجل تقييم تأثيرات SAS على الخطر والوفاة الناتجين عن الداء التاجي.

SAS والحادث الوعائي الدماغي:

تؤدي انقطاعات التنفس الليلية إلى تبدلات في الحركية الدموية الدماغية التي قد تحرض تخربات في جدار الأوعية الدماغية. إن نسبة حدوث SAS عالية جداً لدى المرضى الداخلين للمشفى بسبب حادث وعائي دماغي (CVA)، لكن CVA قد يؤدي إلى تبدلات في السيطرة التنفسية و تبدلات في المقوية الهوائية العلوية. يبدو أن لوجود SAS قيمة إنذارية سيئة لدى المرضى الذين لديهم CVA بالنسبة للوفاة وللعواقب، ولكن لا بد من دراسات وبائية من أجل إثبات أن SAS عامل خطورة مستقل عن CVA.

إذاً يبدو واضحاً أن SAS عامل خطورة لفرط التوتر الشرياني الجهازي لفرط التوتر الرئوي الشرياني الجهازي للاضطرابات الليلية في التوصيل القلبي وربما للمرض التاجي وللحادث الوعائي الدماغي. مع ذلك، ما زالت تأثيرات حذف انقطاع التنفس apnés الليلي على هذه الاختلاطات القلبية-الوعائية غير معروفة جيداً.

معالجة SAS:

التهوية الأنفية في ضغط إيجابي مستمر:

إن التهوية الأنفية في ضغط إيجابي مستمر (PPC) هي المعالجة المرجعية لـ SAS لدى البدينين. يولد PPC بواسطة جهاز تهوية يسلم الهواء بصبيب مرتفع، ويطبق بواسطة قناع أنفي. إن تحسن العلامات الوظيفية يحتاج إلى زمن متغير، إنه أحياناً حالي ومشهود، قد يتطلب أيام، وحتى عدة أسابيع. يستطب PPC في SAS الشديد مع دلالة انقطاع تنفس- ضيق تنفس أعلى من 30/ساعة، وأيضاً في SAS الأقل شدة وفقاً لدلالة انقطاع التنفس- ضيق التنفس، ولكن المترافق بفرط نعاس نهاري هام أو بنقص أكسجة دموية ليلي شديد. يجب تحديد المستوى المثالي لـ PPC وفقاً لكل مريض، بشكل مثالي حلال ليلة المعايرة في مخبر النوم. يزداد المستوى المثالي لـ PPC مع دلالة كتلة الجسم، ومحيط العنق، ودلالة انقطاع التنفس- ضيق التنفس.

إن التأثيرات غير المرغوبة لـ PPC شائعة نسبياً لكنها أصغرية: تآكل الجلد، التهاب الأنف، جفاف المخاطية الفموية البلعومية ومخاطية الملتحمة.

إن الالتزام الجيد بـ PPC، الذي يتميز باستخدام جهاز التهوية كل ليلة، على الأقل 5 ساعات ليلاً، ممكن الحصول لدى 70-80% من المرضى. إن عوامل الالتزام الجيد هي نوعية العناية البدئية وأهمية تحسن التيقظ.

اقترح أن PPC قد يساعد خسارة الوزن. في الواقع، لم يثبت وجود تأثير مباشر لـ PPC على الوزن، حيث أنه في SAS الشديد يترافق PPC بنقص المصروف الطاقي الليلي للراحة. من المحتمل أن نقص النعاس النهاري المفرط ونقص التعب الذي يحرضه PPC يسهل انخفاض الوزن بسبب زيادة الفعاليات الجسدية والالتزام الجيد بالنصائح التغذوية. قد تكون التهوية الأنفية بمستوى ضغط ضرورية في القصور التنفسي مفرط الكربنة تحت الحاد لدى البدين المصاب بـ SAS، وأيضاً في حالة استمرار إزالة الإشباع الليلية عندما لا يكون هناك انقطاع التنفس apnés بالرغم من زوال انقطاع التنفس apnés وضيق التنفس Hypopnés بسبب PPC.

خسارة الوزن وSAS:

إن خسارة الوزن الهامة جداً الحاصلة بجراحة البدانة (تصنيع المعدة gastroplastie) تؤدي غالباً إلى شفاء SAS لدى المرضى ذوي البدانة الشديدة. لكن، لدى بعض المرضى، الانخفاض

الوزني (حتى الكبير) القليل من التأثيرات على **دلالة انقطاع التنفس- ضيق التنفس**. المشكلة الرئيسية هي الحفاظ على المدى الطويل على الفائدة الحاصلة بهذه الجراحة، مع خطر حقيقي لنكس SAS في حالة استعادة الوزن. ما زالت تأثيرات هذه المعالجة الجراحية على النعاس النهاري المفرط والخطر القلبي الوعائي الناتج عن SAS غير معروفة جيداً. لم يقيم تأثير SAS (وبشكل خاص الشديد) على الوفاة والخطر بسبب هذه الجراحة.

تبدو نتائج نصائح الحمية على SAS مخيبة للآمال غالباً، لكن العناية التغذوية هامة بشكل خاص لدى المرضى ذوي البدانة المعتدلة. في هذه الحالات، تؤدي خسارة وزن من رتبة 10% غالباً إلى نقص هام في دلالة انقطاع التنفس-ضيق التنفس، وزيادة الأكسجة الليلية ونقص فرط النعاس النهاري، وأحياناً حتى إلى شفاء SAS مما يسمح بإيقاف التهوية الأنفية الليلية. المشكلة الأساسية هي الحفاظ على المدى الطويل على انخفاض الوزن، وتترافق استعادة الوزن عادة بزيادة دلالة انقطاع التنفس-ضيق التنفس. علاوة على ذلك، قد يحدث نكس SAS بعد عدة سنوات من خسارة الوزن بدون زيادة هامة في الوزن. في SAS الشديد المترافق ببدانة مفرطة، نادراً ما يتم الحصول على شفاء SAS بوسائل الحمية، حيث إن خسارة الوزن غير كافية.

إن آليات تحسن SAS بواسطة تقليل الوزن غير معروفة جيداً. ينسب دور أساسي إلى نقص مطاوعة الطرق الهوائية العلوية. قد تشارك آليات أخرى: زيادة سطح مقطع البلعوم بسبب نقص المستودعات الشحمية حول البلعوم وبسبب زيادة الحجوم الرئوية، تبدلات السيطرة على تفعيل عضلات الطرق الهوائية العلوية.

المعالجات الأخرى:

قد يكون للاضطجاع الظهري فعالية معينة في SAS المعتدل و"المتعلق بالوضعية" الذي يتميز باشتداد SAS في الاضطجاع الظهري. مع ذلك، إن تواتر SAS "المتعلق بالوضعية" أقل لدى البدين من الشخص ذي الوزن الطبيعي، ويتناقص مع شدة البدانة. لقد تبين أيضاً أن خسارة الوزن تحول SAS "غير المتعلق بالوضعية" إلى SAS "متعلق بالوضعية".

إن لجراحة ORL (تصنيع البلعوم Pharyngoplastie) استطبابات محدودة جداً في SAS لدى البدين. في توصيات الوكالة للتأمين والتقييم الصحي (ANAES)، لا ينصح بتصنيع البلعوم

لدى المرضى الذين لديهم مشعر كتلة الجسم أكبر من 30 kg/m. البدانة الشديدة هي تقليدياً سبب شائع لفشل تصنيع البلعوم في SAS، وكذلك بالنسبة لشدة SAS ولوجود انسداد في القاعدة الخلفية للسان. مع ذلك، قد يكون لتصنيع البلعوم فائدة لدى بعض الأشخاص الشباب الذين لديهم بدانة معتدلة، بشرط أن تكون دلالة انقطاع التنفس- ضيق التنفس Hypopnés أقل من 30 وأن يبين الاستقصاء الشكلي وجود ضخامة هام في قبة الحنك، بدون وجود ضخامة في قاعدة اللسان ولا تراجع للفك السفلي.

تعطي الجراحة الفكية الوجهية، ثنائية الفك، نتائج جيدة، ولكنها جراحة معقدة يجب أن تقتصر استطباباتها على المرضى الذين لديهم SAS شديد، والذين يرفضون أو لا يؤيدون PPS، لاسيما عندما يبين الاستقصاء الشكلي وجود تراجع للفك السفلي. إن هذه التعويضات للفك السفلي فعالة في SAS المعتدل. مضادات الاستطباب هي الحالة السنية السيئة، وجود مرض حول سني، إصابة في المفصل الصدغي- الفكي السفلي واستحالة إجراء تقديم للفك السفلي أكثر من 6mm. إن فشل هذه الأجهزة المقومة للأسنان شائع في SAS الشديد المترافق ببدانة شديدة.

الاضطرابات التنفسية الأخرى للنوم:

وصفت شذوذات تنفسية ليلية لدى المرضى البدينين: SAS يتكون فقط من ضيق تنفس، متلازمة زيادة مقاومة الطرق الهوائية العلوية، إزالة الإشباع الليلية الحادثة في حال عدم وجود انسداد للطرق الهوائية العلوية. لدينا القليل من المعلومات عن نسبة انتشار، وآليات، واختلاطات ومعالجات الاضطرابات التنفسية الليلية.

الاضطرابات التنفسية التقييدية restrictive:

إن الشذوذ الوظيفي التنفسي الأكثر شيوعاً والأكثر تميزاً للبدانة هو نقص حجم المخزون الزفيري (VRE). يرتبط VRE بأهمية البدانة. إنه يترافق غالباً بنقص الكفاءة الثمالية الوظيفية.

إن نقص VRE أكثر أهمية في حالة الاضطجاع الظهري من وضعية الجلوس أو الوقوف. إن الاضطراب التنفسي التقييدي الحقيقي يتميز بنقص الكفاءة الرئوية الكلية، ولا يلاحظ غالباً

إلا في حالة البدانة الشديدة. بينت دراسات طويلة أن ربح الوزن الجسمي يترافق بتراجع متسارع في الوظيفة التنفسية.

يلعب نمط البدانة دوراً هاماً في نتائج البدانة على الوظيفة التنفسية تؤدي البدانة الذكرية إلى نقص أكثر في VRE ، وفي الكفاءة الحيوية وفي الكفاءة الرئوية الكلية من البدانة النسائية التوزع، يلاحظ هذا الفرق في حالة البدانة الشديدة أو المعتدلة.

إن تقليل الوزن يترافق بشكل عام بتحسن المشعرات الوظيفية التنفسية، لاسيما زيادة VRE.

تبدلات الآلية الصدرية-الرئوية:

البدانة والمطاوعة التنفسية:

ينخفض الجهاز التنفسي لدى البدين، بشكل أساسي بسبب النقص في مقاومة الجدار الصدري الناتج عن صعوبة تمدد الأضلاع والحجاب الحاجز. تنخفض بشكل عام المقاومة الرئوية في حالة البدانة، إن الآليات المتهمة هي زيادة حجم الدم الرئوي وانغلاق الطرق الهوائية للقاعدتين الرئويتين.

البدانة والعضلات التنفسية:

إن الضغط الشهيقي الأعظمي والضغط الزفيري الأعظمي هما طبيعيان في الغالب لدى البدين، لكنهما قد ينخفضان في البدانة الشديدة وفي البدانة المترافقة بنقص تهوية سنخية نهارية. لكن، بعد تصنيع المعدة، لا يترافق دائماً إنقاص الوزن وزيادة الحجم الرئوي الناتجان بتحسن في أداء العضلات التنفسية. يقل تحمل العضلات التنفسية أو يكون طبيعياً لدى البدينين. لدى المرضى الذين لديهم بدانة شديدة، يترافق الانخفاض الهام في BMI والمشاهد بعد تصنيع المعدة بتحسن في تحمل العضلات التنفسية.

البدانة والعمل التنفسي:

يزداد العمل التنفسي بحوالي 60% لدى البدين، مقارنة بالشخص الطبيعي، وإن التكلفة الطاقية للتنفس، والمقدرة باستهلاك الأوكسجين من قبل العضلات التنفسية لكل لتر تنفس، هي لدى المرضى البدينين أربعة أضعاف بالأشخاص الطبيعيين.

الاضطرابات التنفسية الانسدادية والربو:

ينخفض بشكل ضئيل الحجم الزفيري الأعظمي الثاني (VEMS) والكفاءة الحيوية لدى المرضى ذوي البدانة الشديدة، ولكن النسبة VEMS/CV تبقى طبيعية، مهما كانت درجة البدانة، في غياب BPCO.

اقترحت عدة دراسات أن البدانة تترافق بوجود اضطراب تنفسي انسدادي في الطرق الهوائية المحيطية، في غياب التدخين. لكن، في دراسة نشرت مؤخراً، لم يثبت حدوث انخفاض هام في الصبيب الزفيري الأعظمي المقاس بين 25 و75% من CV(27-25 DEM) لدى المرضى ذوي البدانة الشديدة مقارنة مع مرضى ذوي وزن طبيعي.

اقترحت دراسات عديدة نشرت في السنوات العشر الأخيرة أن نسبة حدوث الربو تزداد لدى البدينين. بينت دراسة وبائية أجريت على الممرضات الأمريكيات وجود علاقة بين مشعر كتلة الجسم وخطر تطوير ربو في عمر البلوغ. في هذه الدراسة، كان الخطر النسبي للربو 4.7 لدى المرضى الذين اكتسبوا أكثر من 25 kg منذ عمر 18 سنة، مقارنة مع هؤلاء الذين احتفظوا بوزنهم.

يؤدي تقليل الوزن، لدى المرضى البدينين ومرضى الربو، إلى نتائج مفيدة على الوظيفة التنفسية (زيادة 27-25 DEM وVEMS، نقصان قابلية تبدل الصبيب الزفيري)، وأيضاً على ضيق التنفس Hypopnés ونوعية الحياة.

توجد العديد من الآليات لتفسير العلاقة بين البدانة والربو: الإغلاق المبكر جداً للطرق التنفسية في مرحلة الزفير و زيادة نسبة حدوث القلس المريئي-المعدي لدى البدين. ولكن، لم يثبت بشكل قاطع وجود رابط سببي بين البدانة والربو. من جهة أخرى، لم يستبعد أن تسهل عوامل مرافقة للربو حدوث البدانة، و لاسيما نقص النشاط الجسدي أو المعالجة الكورتيزونية عن طريق الفم.

نقص أكسجة الدم:

يلاحظ بشكل متكرر نقص أكسجة دم معتدل، يترافق بكربنة طبيعية أو في الحدود الطبيعية الدنيا، لدى المرضى البدينين. إن نقص أكسجة الدم هذا تال لشذوذات في نسب انغلاق الطرق

الهوائية وبسبب الوهط Collapsus السنخي، في حين أن التروية طبيعية، و بل زائدة. إن نقص أكسجة الدم أكثر شيوعاً في حالة البدانة المفرطة، وأكثر وضوحاً في وضعية النوم. لدى بعض المرضى البدينين PaO2 منخفض في وضعية الاستلقاء، وطبيعي في وضعية الوقوف. يرتبط نقص PaO2 بانخفاض VRE. يمكن أن يتحسن نقص أكسجة الدم بخسارة الوزن الهامة.

متلازمة البدانة-نقص التهوية:

يتم التعرف على متلازمة البدانة-نقص التهوية بوجود نقص تهوية سنخية مزمن (PaO2<70 mmhg - PaO2>45 MMHG) لدى مرضى بدينين في حالة مستقرة وليس لديهم إصابات تنفسية مرافقة. يرافق SOH الاسم القديم "متلازمة Pickwick" مع غياب المعطيات الوبائية، نسبة حدوث SOH لدى البدين غير معروفة، ولكن يحتمل جداً أن تكون أقل من 10%. يبدو أن الآلية الأساسية لنقص التهوية السنخية المزمنة في البدانة هي زيادة الجهد التنفسي. قد تكون هناك آليات أخرى: نقص أداء العضلات التنفسية، خلل وظيفة المراكز التنفسية مع نقص الاستجابة التنفسية لـ CO2، ووجود SAS.

إن نسبة حدوث SAS في SOH عالية جداً، من رتبة 70-80%. لا يوجد لدى المرضى المصابين بـ SAS وبنقص التهوية السنخية المزمن دلالة انقطاع تنفس-ضيق تنفس أعلى من المرضى الذين لديهم SAS وغير مصابين بفرط الكربنة، إنما لديهم اضطراب تنفسي تقييدي أشد، مما قد يقلل الاستجابة التنفسية، ويؤدي إلى فترات فرط كربنة مطولة بين فترات انقطاع التنفس، مسهلاً بذلك حدوث فرط كربنة نهاري. يوجد دليل هام يشير لوجود علاقة مباشرة بين ضيق التنفس Hypopnésالانسدادي الليلي وفرط الكربنة النهاري وهو أن فرط الكربنة النهاري يمكن أن يتراجع بعد زوال الانقطاعات التنفسية الليلية بواسطة PPC، في حين لا يطرأ نقص على وزن الجسم.

يجري تشخيص SOH غالباً أثناء قصور تنفسي حاد مفرط الكربنة مما يتطلب إجراء تنفس اصطناعي، غير هجومي في الغالب. المرضى المصابون بـ SOH لديهم غالباً فرط توتر شرياني رئوي معتدل.

يمكن أن يؤدي النقص الوزني الهام (يتم الحصول عليه بتصنيع المعدة) إلى تراجع في نقص أكسدة الدم وفي فرط الكربنة النهاري.

فرط التوتر الشرياني الرئوي:

البدانة هي عامل خطورة كلاسيكي للحادث الصمي- الخثري الوريدي، لاسيما بعد تداخل جراحي. الآلية الرئيسية هي نقص الفعالية الحالة لليفين الناتجة عن زيادة مثبط المفعل النسيجي للبلازمينوجين. بلغ عن حالات فرط توتر شرياني رئوي (HTAP) قبل شعري شديد لدى المرضى البدينين الذين يعالجون بمولدات القهم (FenFluramine). التشخيص المبكر لـ HTAP صعب لدى البدين: ظهور اشتداد في ضيق التنفس Hypopnés أثناء الجهد، دون سبب واضح، يجب أن يدعو لإجراء مخطط كهربائي للقلب.

خاتمة:

للاختلاطات التنفسية للبدانة مكان هام في العناية بالمريض البدين، بسبب نسبة حدوثها ونتائجها على الإنذار ونوعية الحياة.

الاختلاطات التنفسية الأساسية للبدانة هي متلازمة انقطاع التنفس apnésالانسدادي أثناء النوم الذي قد يفاقم آثار البدانة على المبادلات الغازية (نقص أكسجة الدم وفرط الكربنة النهاري) وعلى الجهاز القلبي الوعائي (HTA، خلل وظيفة البطين الأيسر، الداء التاجي وCVA).

التهوية الأنفية الليلية في PPC هي معالجة فعالة جداً لـ SAS لدى البدين. إن استقصاء ضيق التنفس Hypopnés أثناء الجهد لدى البدين مشكلة سريرية صعبة ويجب الإشارة إلى الأسباب التنفسية: اضطراب تنفسي تقييدي، فرط توتر شرياني رئوي. أخيراً، تقترح دراسات حديثة أن البدانة عامل خطورة للربو.

الفصل الرابع والعشرون

البدانة والجهاز الهضمي

- **البدانة عامل خطورة للقلس المريئي المعدي وللسرطان الغدي على المريء القصير.**
- **الحؤول الشحمي Stéatose الكبدي شائع جداً لدى الأشخاص البدينين.**
- **البدانة هي السبب الأول لارتفاع الترانس أميناز.**
- **البدانة عامل خطورة للحصيات الصفراوية.**
- **إن خسارة الوزن السريعة مولدة للحصيات.**

بقيت الاختلاطات الهضمية لفرط الحمل الوزني غير معروفة جيداً لوقت طويل مقارنة بالأخرى، لاسيما القلبية الوعائية. مع ذلك، للبدانة آثار هامة على الجهاز الهضمي نفسه وكذلك على الكبد والطرق الصفراوية. في هذا الفصل سنتناول: القلس المريئي المعدي، والحؤول الشحمي الكبدي و الحصيات الصفراوية.

القلس المريئي- المعدي:

يعني القلس المريئي المعدي (RGO) مرور جزء من محتوى المعدة إلى المريء. هذه الظاهرة الفيزيولوجية تصبح إمراضية عندما تصبح هذه النوبات متكررة بشكل شاذ أو مطولة أو عندما تؤدي إلى آفات في المخاطية المريئية. إن نسبة حدوث RGO عالية جداً: ثلثهم يستشيرون الطبيب من أجل هذه الأعراض، 10% لدى مريء متآكل و2% لديهم مريء معقد. حوالي 70% من الأشخاص الذين لديهم كتلة جسدية (BMI) أعلى من 30 kg/m2 لديهم RGO مترافق بأعراض.

الآلية المرضية:

تساهم عدة عوامل في حدوث RGO. إن نقص ضغط العاصرة السفلية للمريء عامل رئيسي، لكنه غير موجود دائماً، حيث يشارك في الأشكال الشديدة من RGO. يسهل الفتق الفوهي حدوث RGO، لكن ذلك ليس حتماً.

إن التفريغ المريئي (أي السرعة التي يدفع بها المريء المحتوى الحمضي)، هو عنصر هام، حيث تسهل الحركة الحوية غير الكافية وتأخر التفريغ المعدي حدوث RGO. ربما يفسر الاختلاف في مقاومة المخاطية المريئية عند الشدة الحمضي- الببتيدي الاختلاف الكبير في الأعراض. تؤدي إزالة الإفراز الحمضي، في أغلب الحالات، إلى اختفاء الأعراض السريرية والإصابة المريئية. في عدد قليل من الحالات، يرتبط RGO مع النكس الصفراوي، والذي معالجته صعبة. مؤخراً، اقترح الدور المحتمل الواقي لنقص الحموضة الناتج عن هيكيلوباكتر helicobacter.

إن أسباب زيادة نسبة حدوث RGO لدى البدين نظرية وربما تكون متعددة العوامل. كما تتدخل النسبة العالية لحدوث الفتق الفوهي وزيادة الضغط داخل البطن. بالمقابل، لا يختلف قياس ضغط العاصرة السفلية للمريء عن القياس لدى غير البدينين كما أن الإفراز والتفريغ المعديين متشابهان لدى البدينين وغير البدينين.

التشخيص:

يتظاهر RGO بحس حرق صاعد خلف القص مع حرقة فؤاد تتعلق غالباً بالوضعية تترافق أحياناً مع تجشؤ. إن المريء الطبيعي بالتنظير المريئي- المعدي- العفجي لا يستبعد تماماً تشخيص RGO والذي هو ذو تشخيص سريري. يجب وصف التنظير بعد سن الـ 50 سنة من أجل البحث عن آفة تنشؤية، ويهدف هذا التنظير إلى البحث عن اختلاطات القلس. في 30-60% من الحالات تسيطر أعراض لا نمطية أو خارج هضمية على الأعراض.

الأعراض اللانمطية الهضمية هي الآلام الشرسوفية، والغثيانات، والتجشؤ أو الفواق Hoquet.

إن الأعراض خارج الهضمية هي بشكل رئيسي السعال المزمن، الربو، الآلام الصدرية الذبحية-الكاذبة، خشونة الصوت، و الذبحات الكاذبة مع الحروق البلعومية، وآلام الأذن. قد تكون الأعراض الهضمية النمطية لـ RGO غائبة وقد يكون التنظير العلوي طبيعياً دون وجود

التهاب مريء، من المفيد في هذه الحالات إجراء قياس لـ PH أثناء 24 ساعة من أجل تأكيد RGO.

قد يؤدي RGO لحدوث التهاب مريء، تضيق، قرحة مريئية، نزف هضمي أو فقر دم، قصر مريء وكارسينوم غدي.

يشك بالتهاب المريء في حالة الحرق النازل عند تناول الطعام، ولكن هذه الإشارة غير موجودة غالباً: لا يوجد توازي بين أهمية العلامات السريرية وأهمية الآفات التشريحية-المرضية. يبين التنظير وجود تآكلات وتقرحات. في أغلب الحالات، آفات التهاب المريء ليست شديدة، لا تتطلب مراقبة بالتنظير ولا متابعة. يسوغ التهاب المريء الشديد إجراء مراقبة تنظيرية للتسحجات. الاختلاطات نادرة.

يتظاهر التضيق بعسر البلع. يحدد الفحص التنظيري مقره، وارتفاعه، وقابليته للعبور أو عدم قابليته. إنه بشكل عام متناظر، منتظم بشكل قمع. إنه يتوضع في أغلب الحالات في الجزء السفلي من المريء. من الضروري دائماً أخذ خزعات. إذا كان التضيق قابلاً للعبور، يمكن إجراء تفريش عبر التضيق أو خزعات بعد التوسيع.

إن المريء القصير، أو مريء Barett، هو حؤول Méaplasie تبدل كامل، أي استبدال المخاطية المالبيكية للنهاية القاصية من المريء مخاطية من نمط معوي. إن المريء القصير هو آفة مكتسبة مرتبطة بـ RGO (10% من الأشخاص الذين يستشيرون الطبيب من أجل RGO لديهم مريء قصير). يشك بالتشخيص (بالتنظير) عندما يتوضع الاتصال بين المخاطية المالبيكية والمخاطية الغدية (الخط Z) فوق الاتصال المريئي- المعدي التشريحي المحدد بالحد العلوي للثنيات المعوية. يؤكد عندما تبين الخزعات المأخوذة من المخاطية الغدية مقرات تبدل كامل معوي. الخطورة هي حدوث عسر بلع بدرجة متزايدة، ثم سرطان. إن وجوده يزيد خطورة الكارسينوم الغدي المريئي (30-40 مرة مقارنة بالسكان العاديين ومن رتبة 1 من أجل 200 مريض في السنة). يسوّغ خطر التنكس dégénérscence هذا مراقبة هذه الأمراض. إن مراقبة المريء القصير من بين عوامل خطورة الكارسينوم الغدي المريئي، تجب الإشارة لدور RGO.

تهيئ البدانة، بشكل خاص لخطر الكارسينوم الغدي المريئي. ربما تكون آلية ذلك هي زيادة نسبة حدوث RGO لدى البدينين أو تدخل عوامل الحمية (الاستهلاك القليل للفاكهة والخضار، الاستهلاك العالي للدسم و الحريرات). الرجال أكثر تعرضاً لخطر السرطان من النساء.

إن الاستهلاك المفرط للكحول والتبغ يزيد الخطر. إن المجموعات الأكثر خطورة هم الرجال، البدينون، البيض، الذين يزيد عمرهم على 50 سنة.

ما يجب فعله:

تم تحديد الاستراتيجية الواجب اتخاذها تجاه RGO. عندما تكون الأعراض نمطية بدون إشارات مقلقة لدى شخص أقل من 50 سنة، توصف معالجة دوائية دون إجراء فحوص مكملة. عندما تكون الأعراض نمطية لكنها تترافق بأعراض منذرة أو عندما يكون عمر الشخص أكثر من 50 سنة، يوصف تنظير ليفي مريئي-معدي- عفجي. يسمح التنظير بتحديد وجود أو عدم وجود التهاب مريء، شدته، وبالبحث عن اختلاطات محتملة. وحدها التقرحات و التآكلات يجب أخذها بالاعتبار. ليس لالتهاب المريء الحمامي أو الهشاشة المخاطية أي قيمة تشخيصية. عندما تكون الأعراض لا نمطية أو خارج هضمية، يستطب إجراء التنظير ليفي عالٍ في المقام الأول. إذا أظهر وجود التهاب مريء، ينصح بقياس PH. إن الاستطبابات الرئيسية لقياس PH هي وجود أعراض لا نمطية قد ننسبها إلى RGO في حين لا يوجد التهاب مريء بالتنظير؛ إنه مستطب أيضاً في الاستقصاء قبل الجراحي وحالياً قبل معالجة تنظيرية مضادة للقلس؛ في حالات نادرة، يستطب إجراء التظير لدى المرضى الذين لا يستجيبون للمعالجة المضادة للإفراز من أجل تأكيد تشخيص RGO أو من أجل مراقبة فعالية المعالجة على تعرض المريء للحمض.

المعالجة:

لم تثبت بوضوح فعالية إنقاص الوزن على نقص أعراض RGO. عند عدم وجود التهاب مريء، يمكن وصف معالجة بناء على طلب المريض بواسطة مضادات الحموضة، الألجينات أو مضادات H2 ضعيفة الجرعة. في حال عدم الفعالية على الأعراض، يوصف مثبط لمضخة البروتون. يتعلق الأمر باستراتيجية علاجية صاعدة تبدأ من المعالجة الأقل فاعلية إلى المعالجة

الأعظمية. يقترح البعض استراتيجية نازلة تبدأ من المعالجة الأعظمية، لما كان التخفيف السريع للأعراض أساسياً بالنسبة للمرضى. عند عدم وجود التهاب مريء شديد أو اختلاطات، يجب بدء معالجة بواسطة مثبطات مضخة البروتون بجرعة كاملة لمدة 8 أسابيع. إذا لم تظهر المراقبة التنظيرية وجود تسحجات في الآفة، يجب التفكير بزيادة الجرعة.

لا يوجد أي دليل حالي لننصح بإجتثاث hélicopater pylori لدى المرضى المصابين بـ RGO. لا تبين الدراسات الوبائية وجود مشاركة بين الإصابة بهيكيلوباكتر heliocobater بايلوري وبين أعراض RGO. على العكس، تشير بعض الدلائل لوجود دور واقي للهيكيلوباكتر بايلوري على RGO، ولكن، يبدو أن RGO المترافق بداء تقرحي عفجي يتحسن باستئصال الهيكيلوباكتر heliocobater. من غير الممكن إذاً حالياً أن نحصل على استنتاج عن الآثار المفيدة أو الضارة لاستئصال الهيكيلوباكتر heliocobater بايلوري على تطور RGO.

عندما ينكس RGO بشكل متكرر وعندما تكون هناك ضرورة لإجراء معالجة واقية، فعلينا أن نختار بين المعالجة الدوائية طويلة الأمد و المعالجة الجراحية. يجري حالياً تطوير المعالجات التنظيرية. لا يوجد دليل قطعي يسمح باختيار أحد الخيارين. عند اختيار المعالجة الجراحية، يجب إجراء تنظير مريئي معدي-عفجي قبل التداخل؛ لا بد من قياس PH المريئي عند عدم وجود التهاب مريء؛ من أجل كشف إذا كان هناك مرض حركي. إن المعالجات الجراحية تجري في أغلب الأحيان باستخدام التنظير القولوني وتعتمد على Funduplicature الكلي أو الجزئي الخلفي. مراقبة كافية لأعراض RGO و لشذوذات قياس PH يبلغ عنها في 90% مع نكس 5-20 سنة. تتراوح نسبة حدوث عسر البلع بين 1-8٪.

التداخلات لتخفيف البدانة تتطلب قبل إجرائها تقييم لاحتمال حدوث RGO. إن تداخلات التصنيع المعدي العمودي، وبالرغم من أنها تستخدم مبادئ المعالجة الجراحية لـ RGO مع تغيير موضع الوصلة المريئية-المعدية في البطن، قد تؤدي إلى حدوث اختلاط RGO. يبدو أن تداخل by-pass المعدي مع عروة roux والتي هي بشكل Y يحسن RGO عند وجوده.

إن الآثار المريئية للتداخلات الجراحية الجديدة (الحلقات المعدية) لمعالجة البدانة الخطرة يجب أن تقيم على المدى المتوسط والطويل. مؤخراً، اقترحت معالجات تنظيرية لـ RGO: الحرارة العالية بواسطة التواتر الإشعاعي في مستوى العضلات، حقن بيوبوليميرات في العاصرة السفلية للمريء، غرس تعويض بوليميري. يبقى تقييم نتائج هذه الطرق.

إن معالجة التضيقات تتطلب في اغلب الأحيان استخدام مثبطات مضخة البروتون بالإضافة إلى التوسيع المريئي بواسطة التنظير في 30-50% من الحالات، لا بد من توسيعات تنظيرية دوائية بالرغم من التناول المستمر لمثبطات مضخة البروتون. في حالة فشل المعالجة الدوائية لدى الأشخاص الذين ليس لديهم عامل خطورة، يجب مناقشة إجراء المعالجة الجراحية.

تعتمد معالجة المريء القصير على الحالة التشريحية. وحده المريء القصير الذي يتضمن مريئاً من نوع خاص كما رأينا أعلاه هو الذي تجب مراقبته. لا تسمح المعالجة، سواء كانت طبية أو جراحية، بتراجع المريء القصير.

تسمح تقنيات التدمير الحراري (التخثير الحراري في بلازما الأرغون والتخثير الكهربائي متعدد الأقطاب) أو التقنيات الضوئية-الكيميائية للمريء القصير والتي يحتفظ بها للمراكز المتخصصة بإعادة تبطين المريء بشرط السيطرة على RGO، لكن فعاليتها في تخفيض خطورة التسرطن لم تثبت.

الحؤول الشحمي والتهاب الكبد الشحمي اللاكحولي:

إن التهاب الكبد الشحمي اللاكحولي SHNA (أو nonalcoholic steatohepatitis، NASH لدى الأنجلوساكسون) هو شكل لالتهاب الكبد المزمن مع آفات نسيجية تشبه تلك الملاحظة أثناء التناول المفرط للمشروبات الكحولية ولكن الحادثة خارج هذا التناول. في الواقع، إن SHNA ليس إلا أحد مراحل الآفات الكبدية المشاهدة لدى الشخص البدين والتي تبدأ من الحؤول الشحمي المعزول بصرياً في التليف المتقدم وفي تشمع الكبد. بالتالي، يقترح الرجوع إلى مرض الكبد الشحمي اللاكحولي (MFGNA).

عوامل الخطورة:

إن البدانة و الداء السكري من النمط الثاني، وفرط شحوم الدم (لاسيما فرط شحوم ثلاثية الدم) هي عوامل الخطورة الأكثر أهمية. وفقاً للدراسات، تلاحظ البدانة في 30% من الحالات، الداء السكري من النمط الثاني في 60-75% من الحالات وفرط شحوم الدم في 20-90% من الحالات. إن نسبة حدوث الحؤول الشحمي تزداد بالعامل 4.6 لدى المرضى الذين لديهم مشعر كتلة الجسم BMI أكبر من 30.

نسبة الحدوث:

تقدر نسبة حدوثه بـ 10-24% من السكان وفقاً للدراسات في البلدان المختلفة. إنها تصل إلى 57.5-74% لدى البدينين. إنه السبب الأول لارتفاع الترانس أميناز لدى متبرعي الدم. إنها تسمح بتفسير 90% من أسباب ارتفاع الترانس أميناز لدى تلك المجموعة بعد استبعاد الأمراض الأخرى للكبد. يقدر أنه في عام 2000، في الولايات المتحدة، لدى السكان العاديين، كان NASH المرض الأول المتكرر في الكبد مع نسبة حدوث 2-3٪.

الأعراض:

إن MFGNA لا أعراضي في أغلب الأحيان، يلاحظ أحياناً التعب، الشعور بعدم الراحة أو الآلام المبهمة في الحفرة الحرقفية الأيمن.إن تضخم الكبد هو العلامة الفيزيائية الأكثر مشاهدة. يدل وجود علامات فرط التوتر البوابي أو القصور الكبدي على MFGNA في مرحلة متقدمة. كذلك، إن نسبة عالية من تشمعات الكبد المتعلقة بالجينات الخفية قد تعادل مراحل متقدمة من MFGNA.

يتم غالباً وضع التشخيص عند اكتشاف شذوذات بيولوجية في الفحوص المجراة روتينياً. إن الارتفاع المعتدل في فعالية الألانين أمينوترانسفيراز (ALAT) وفي الأسبارتات أمينوترانسفيراز (ASAT) هو الشذوذ الأكثر شيوعاً. إن نسبة ASAT/ALAT هي غالباً أقل من 1، لكنها تميل للزيادة مع درجة التليف. من الشائع ارتفاع غاما غلوتاميل 1 ترانس ببتيداز (GGT) وارتفاع الفوسفاتاز القلوي. في مرحلة متقدمة، قد تظهر علامات قصور الخلايا الكبدي (نقص أليومينات الدم، زيادة زمن البروثرومبين، فرط بيلروبين الدم)، وفرط التوتر البوابي وفرط الطحالية.

يحدث لدى 50% من المرضى ارتفاع في الفيريتين وارتفاع في إشباع الترانس فيرين من 6-11% تبقى دلالة الحديد الكبدي طبيعية.

تلاحظ شذوذات في الاستقصاء الليبيدي كفرط كولسترول الدم أو أكثر شيوعاً، فرط شحوم ثلاثية الدم، لدى 25-75٪ من المرضى.

يمكن وضع تشخيص MFGNA عندما يكون استهلاك الكحول أقل من 20 g/يوم لدى المرأة ومن 30 g/يوم لدى الرجل. مع ذلك، فإن البدانة لا تمنع من تناول الكحول ومن الممكن أن

يكون المرضى المصابون بـ MFGNA أكثر حساسية لتناول الكحول من المرضى الذين ليس لديهم زيادة وزن. من الصعب أحياناً أن نؤكد لدى مريض غياب تناول الكحول. تشير نسبة 1<ALAT/ASAT لعدم تناول الكحول لكنها لا تلاحظ إلا في ثلثي الحالات. يبدو أن الترانس فيرين، ولاسيما نسبة الترانس فيرين الكلي، هو الواسم الأفضل لتناول الكحول (الحساسية 81%؛ النوعية 98%).

الفحوص المورفولوجية:

يملك للإيكوغرافي الكبدي عبر الجلدي حساسية 89% ونوعية 93% لتشخيص الحؤول الشحمي. إنه يعين زيادة في توليد الكبد للإيكو نسبة لتوليد الكلي. يبين C.T.SCAN بارانشيماً كبدي قليل الكثافة في حالة الارتشاح الشحمي. في بعض الحالات، لا يكون الحؤول الشحمي منتشر لكنه بؤري؛ يبين إذاً الإيكوغرافي وقياس الكثافة الطبقة العقدية، تدعو للشك بوجود خباثة. إذاً يسمح التصوير بالرنين المغناطيسي بتعديل حدة التشخيص.

الآفات التشريحية-المرضية:

إن الآفات التشريحية-الإمراضية لـ MFGNA ليست مميزة عن الآفات المحرضة بالكحول. يمكن إذاً ملاحظة حؤول شحمي، رشاحة التهابية مسيطرة على عديدات النوى الأليفة للمعتدل، خلايا كبدية بالونية أو متنخرة، أجسام Mallory وتليف مختلفة الدرجة، قد يصل إلى درجة التشمع. يقدر أنه توجد درجة تليف معينة لدى 66% من المرضى في لحظة التشخيص؛ في حين يلاحظ تليف شديد في 25% من الحالات وتشمع كبد في 14%.

يسمح (ضم السوابق، الفحص الفيزيائي، النتائج البيولوجية و المورفولوجية) باستبعاد الأسباب الرئيسية للاختبارات الكبدية. وبذلك، نادراً ما تكون الخزعة ضرورية من أجل وضع تشخيص MFGNA الذي هو في الغالب تشخيص استبعاد. بالمقابل، إن خزعة الكبد هي الفحص الوحيد الذي يسمح بالتحديد الكمي لأهمية التنخر وبشكل خاص التليف.

تم تحديد بعض العوامل التوقعية للتليف وهي تساعد في اختيار المرضى الذين يحتاجون إلى خزعة كبدية. يدل العمر الأعلى من 45 سنة، البدانة (BMI>30)، الداء السكري من النمط 2 ونسبة ASAT/ALAT الأعلى من 1 على خطر MFGNA في مرحلة متقدمة و يقود إلى إجراء

خزعة كبدية. في تحت مجموعة المرضى الذين لديهم BMI>25، العمر المرتفع، فعالية ALAT التي تزيد مرتين على القيمة الحدية العليا الطبيعية وفرط شحوم ثلاثية الدم هي بشكل عام عوامل خطورة لمرض متقدم. وأخيراً، لدى المرضى الذين لديهم BMI>35، إن وجود فرط توتر شرياني، وفرط شحوم ثلاثية الدم وزيادة للببتيد C يقترح أن التليف هو أصلاً في مرحلة متقدمة. إن بينت الخزعة وجود تشمع كبد، فإنه يجب إجراء الاستقصاء الاعتيادي لهذا المرض، لاسيما استقصاء الدوالي المريئية والكارسينوم في الخلايا الغدية. يقترح الصورة 1-24 خوارزمية للعناية بهؤلاء المرضى.

القصة الطبيعية-الإنذار:

القليل من الدراسات الاستقبالية أجريت من أجل وصف التاريخ الطبيعي لـ MFGNA. الدراسات الوحيدة التي أنجزت تضمنت عدداً قليلاً من المرضى و، علاوة على ذلك، في مراحل متنوعة من MFGNA. ولكنها بينت أن بعض المرضى قد يطورون من الحؤول الشحمي نحو التهاب الكبد الشحمي، ثم نحو التليف وتشمع الكبد. بلغ أيضاً عن حالات من الكارسينوم في الخلايا الغدية على تشمع كبد يرتبط بـ MFGNA. عملياً، إن المرضى الذين لديهم حؤول شحمي معزول بصرياً في الخزعة الكبدية يتمتعون بالإنذار الأفضل، في حين أن هؤلاء الذين لديهم التهاب كبد شحمي أو تليف لديهم إنذار أشد. قدرت نسبة الوفاة على مدى 8.3 سنة لدى المرضى المصابين بالتهاب كبد شحمي بـ 36%؛ كانت الوفيات الناتجة عن الإصابة الكبدية، في هذه الدراسة، السبب الثاني للوفاة بعد السرطان. في مركز لزراعة الكبد، تبين أن 2.9% من الزرعات كانت مرتبطة بـ MFGNA في مرحلة انتهائية.

بشكل عام، تبدو القصة الطبيعية لـ MFGNA قريبة من القصة الطبيعية للمرض الكحولي في الكبد.

الآلية المرضية:

لم يتم التعرف بوضوح على الآليات التي يمكن أن تقود إلى حؤول شحمي معزول يتطور إلى التهاب كبدي شحمي. ربما يكون السبب اختلافات في توزع الكتلة الجسدية أو اضطرابات في الأنظمة المضادة للأكسدة أو استعداداً جينياً مسبقاً. إن احتباس الشحوم، في أغلب الأحيان

بشكل ليست معروفة تماماً. ربما تلعب مقاومة الإنسولين دور رئيسي بتحريضها لحل الشحوم وحل الغلوكوز. كذلك يؤدي تثبيط للأكسدة بيتا إلى تراكم الحموض الدسمة في الخلايا الكبدية. تحرض الحموض الدسمة السيتوكرومات P450 2E1 وP4A في الميكروزومات، كما يلاحظ أثناء استهلاك الكحول. يؤدي هذا التحريض إلى فوق أكسدة ليبيدية وتوليد أنواع تفاعلية من الأوكسجين. ستؤدي هذه الأنواع التفاعلية إلى الموت الخلوي. ستحرض أيضاً اصطناع السيتوكينات، لاسيما ألفا TNF، و بيتا TGF و الأنترلوكين 1. بشكل تخطيطي، سيؤدي TNF إلى موت خلوي بعد تنشيط Caspases. سيفعل ألفا TNF الخلايا النجمية التي تصطنع الكولاجين، وIL8 هو جاذب كيماوي قوي لمتعددات النوى أليفة الاعتدال. علاوة على ذلك، تؤدي الأنواع التفاعلية من الأوكسجين إلى التعبير عن الرابطة Fas في الخلايا الكبدية التي تعبر بشكل طبيعي عن المستقبل الغشائي Fas. ستتفاعل الربيطة Fas مع Fas من خلية كبدية أخرى وتؤدي إلى موت خلوي. يمكن أن تلعب أيضاً السمية الدموية البوابية دوراً هاماً في الالتهاب الكبدي الشحمي بتحسيسها للكبد إزاء TNF.

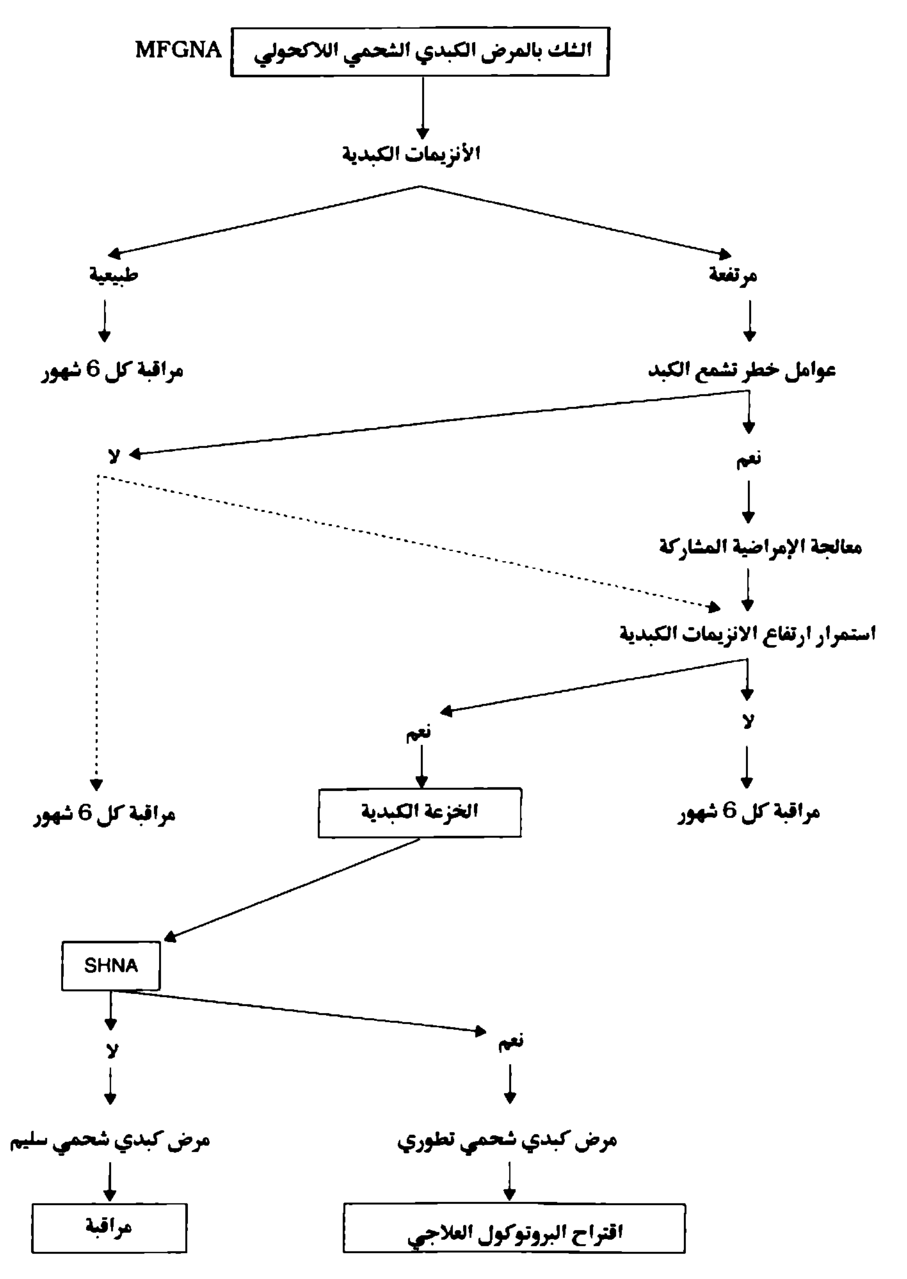
المعالجة:

يقوم أساس المعالجة على إنقاص الوزن والعناية بعوامل الخطورة الأخرى، لاسيما السيطرة على الداء السكري وفرط شحوم الدم. مع ذلك، وبالرغم من أن الحؤول الشحمي يقلل من نقصان الوزن، فإن الفعالية التنخرية-الالتهابية والتليف يمكن أن يزدادا. وبالتالي، فإن خسارة الوزن السريعة جداً ستكون متلفة للكبد. هذه التوصية قد تكون الوحيدة لدى المرضى الذين تبين الخزعة الكبدية لديهم وجود حؤول شحمي معزول بصرياً.

لم تثبت أي جزيئة فعاليتها في MFGNA بدون أن تترافق بتقليل الوزن. يحسن gemfibrozil، الفيتامين E و الميتفورمين البيولوجية الكبدية. إن حمض Ursodesxycolique، البيتائين، الفيتامين E والغليتازون ربما تحسن أيضاً الآفات النسيجية. مع ذلك، لا نستطيع بعد أن ننصح باستخدامها في الممارسة السريرية بسبب سميتها المحتملة.

إن المرضى الذين لديهم آفات أشد، كرشاحة التهابية أو تليف مرافق، يجب أن يتابعوا بشكل مقرب وتضمينهم ما أمكن في تجارب علاجية. عند حدوث تشمع الكبد، فإن العناية تصبح

متركزة على التشمع. يجب إجراء استقصاء الدوالي المريئية والكارسينوم في الخلايا الكبدية. في حال القصور الكبدي النهائي، يجب مناقشة إجراء زرع كبدي.



الصورة 1-24: اللغورتيم العلاج لمريض مصاب بالمرض الكبدي الشحمي اللاكحولي (MFGNA).

الحصيات الصفراوية:

البدانة هي عامل معروف مولد للحصيات، لاسيما لدى المرأة، وهذا العامل مستقل عن العمر. وبالتالي نسبة حدوث الحصيات الحشوية تزداد بشكل واضح بازدياد مشعر كتلة الجسم (BMI) لدى المرأة في حين أن الزيادة أقل وضوحاً لدى الرجل. في حالة BMI<20، يتراوح بين 20-25، بين 29-25 وأكبر من 30، في عمر يتراوح بين 60-30 سنة، فإن حدوث الحصيات الحشوية هي على التوالي 28-13-11-7٪ لدى النساء و5-6-5 و9% لدى الرجال.

في بعض الدراسات، في حالة البدانة المتعلقة، قد تصل نسبة حدوث الحصيات الصفراوية إلى 50٪. في دراسة Aclovaschi ومجموعته على النساء البدينات، استبعدت البدانات الخطرة (< 40 kg/m)، كان العمر الوسطي للنساء 50 سنة، لم يجر لهن حساب في بداية الدراسة، توبعوا وسطياً لفترة 4 سنوات، لوحظ ظهور حصيات لدى 10% من بينهن، والأغلب كن بدون أعراض. إن عوامل الخطورة الأخرى هي: العمر، الجنس الأنثوي، العوامل الجينية. مؤخراً، تبين أن شكلاً سريرياً خاصاً كان مترافقاً مع طفرة في الجينة MDR3. أما العوامل المساعدة فهي: استعمال مضادات الحمل، والحمل، والطعام الغني بالحريرات، بالسكريات والفقير بالألياف، فرط ثلاثي الشحوم الدم، و استئصال اللفائفي، و التغذية الزرقية الطويلة، بعض الأدوية (Clofibrate، السيكلوسبورين، actréotide).

يوجد نوعان للحصيات: الحصيات الكولسترولية، التي تمثل 80% من الحساب، والتي ترتبط بعوامل البدانة، والحصيات التصبغية، الأقل استخداماً، التي لا ترتبط بالبدانة والناتجة عن الانحلال الدموي المزمن أو عن الانتانات الجرثومية. في إمراضية الحصيات الصفراوية لدى البدين، نلاحظ تدخل فرط إشباع الصفراء بالكولسترول. إن حجم الحويصلة يزداد لدى البدين، ولكن الوظيفة الحركية لا تتناقص.

إن خسارة الوزن السريعة لدى البدين هي عامل خطورة معروف لتوليد الحصيات. وبذلك، بعد 12-18 شهر من التداخل الجراحة المعدية، تظهر حصيات حويصلية لدى أكثر من 30% من المرضى. ثلث الحصيات يؤدي إلى ظهور أعراض. إن زيادة نسبة حدوث الحصيات الصفراوية ناتجة عن فرط إشباع الصفراء بالكولسترول، الذي يزداد أثناء خسارة الوزن، ثم يعود إلى الطبيعي عندما يستقر الوزن، مما يترافق في بعض الحالات بحل عفوي للحصيات.

إن خسارة الوزن التدريجية والتغذية غير الخالية تماماً من الدسم تقي من تولد الحصيات.

التشخيص وما يجب فعله:

إن الحصية الصفراوية هي، في أغلب الأحيان، بدون أعراض، لا تعطي أي عرض أو تعطي أعراضاً غير مترابطة فيما بينها. قد تكون ذات أعراض، أي تتظاهر بآلام من نوع القولنج الكبدي. قد تؤدي إلى اختلاطات. إما في مستوى الطريق الصفراوي الرئيسي، حيث وجود أو عدم وجود عدة حصيات يقود لحدوث التهاب قنوات الصفراء أو إلى التهاب بنكرياس حاد، أو في مستوى الحويصلة نفسها: التهاب المرارة الحاد.

الحصيات الحويصلية اللاأعراضية:

إنها الحالة الأكثر شيوعاً. إن خطر ظهور آلام من نوع صفراوي بعد 10 سنوات من التشخيص هو 20-25%. إن خطر تطوير اختلاط أثناء 10 سنوات هو 30%. لا يوجد عامل توقعي يسمح بتوقع خطر الاختلاط، وبشكل خاص لا تزيد البدانة خطر حدوث الاختلاطات. اعتمادها على تطورها الحميد عادة، ينصح بعدم إجراء استئصال المرارة.

الحصيات الحويصلية الأعراضية:

تتظاهر بأعراض مؤلمة تسمى القولنج الكبدي. يبدأ الألم بشكل فظيع غالباً في الليل، مقره في مستوى الشرسوف أو المراق الأيمن. إنه يشع نحو الخلف نحو لوح الكتف الأيمن أو الكتف الأيمن. إنه يثبط التنفس العميق. يستمر عفوياً بين 15 دقيقة و4 ساعات. إنه شديد، يتطلب تناول مسكنات الألم أو مضادات التشنج.

من أجل التشخيص: بالفحص السريري، أثناء النوبة، يحدث ألم محرض في الشرسوف أو المراق الأيمن. توافق علامة Murphy ألماً محرضاً في المراق الأيمن مع تثبيط تنفسي. في الأغلب، تتحرك الحصية، تعود إلى الحويصلة أو تهاجر في العفج. عندما تطول النوبة، يجب التخوف من حدوث اختلاط. يستند التشخيص إلى الإيكوغرافي. تظهر الحصية الحويصلية بشكل دائري، مائل ومتحرك، تولد مخروطاً ذا ظل خلفي. إن حساسية الإيكوغرافي في تشخيص الحصية الصفراوية جيدة جداً. مع ذلك، عندما تكون الحصية صغيرة جداً، مليمترية، قد لا يكتشفها الإيكو.

عندما يكون الألم لا نمطياً ذا منشأ صفراوي وعندما لا يبين الإيكو وجود حصيات في الحويصلة، يجب الاستعانة بالفحوص المورفولوجية الأخرى. إن التنظير بالإيكو هو الفحص ذو الحساسية الأفضل. في الواقع، إن مسبر الإيكوغرافي المتوضع في العفج قريب جداً من قاع الحويصلة.

إن معالجة الحصيات الصفراوية الأعراضية هي استئصال المرارة، الذي يجري غالباً تحت التنظير القولوني. لهذا الطريق فائدة تجميلية بداية، يقلل الألم التالي للجراحة ويبدل بشكل أقل الوظيفة التنفسية بعد الجراحية مقارنة بالشق الجراحي. إنه يقلل فترة الدخول للمشفى (2 يوم وسطياً مقابل 4-7 أيام) ويسمح باستعادة سريعة للفعالية المهنية. لدى المريض البدين، يفضل، في البداية، استئصال المرارة بالتنظير القولوني. في حالة الصعوبات المحيطة بالجراحة، يمكن التحول لإجراء الجراحة بشق البطن.

إن الاختلاطات الرئيسية هي حصيات الطريق الصفراوي الرئيسي، التهاب البنكرياس الحاد والتهاب المرارة الحاد.

خاتمة:

تترافق البدانة باختلاطات هضمية شائعة مختلفة حدة الأعراض. تجب معالجة القلس المريئي المعدي ومراقبته بسبب الاختلاطات المحتملة. يمكن أن يزداد خطر الحصيات بسبب الهجرات السريعة. إن الحؤول الشحمي حالياً موضوع للعديد من الأبحاث التي تسعى لتحديد عوامل خطورة حدوث التليف.

الفصل الخامس والعشرون

الاختلاطات العظمية - المفصلية للبدانة

- إن الأعراض الرثوية شائعة لدى البدين، ويزداد ذلك مع التقدم بالعمر، إنه أحد الأسباب الرئيسية للعجز وتبدل نوعية الحياة.
- البدانة عامل خطورة لالتهاب مفصل الركبة الفخذي-الظنبوبي ولاسيما لدى المرأة، ويزداد ذلك عند وجود ركبة منحرفة إلى الأنسي؛ إنها تعرض المريض أيضاً للنقرس ولآلام قطنية وفي جذور الأعصاب في الأطراف السفلية، وحتى لعرج بسبب تضيق القناة القطنية.
- إن خسارة وزن بحوالي 5 kg على مدى 10 سنوات تقلل إلى النصف خطر التهاب مفصل الركبة.
- لا يبدو أن وضع تعويض مفصلي وركي أو للركبة يعرض المريض لاختلاطات أكبر مقارنة بالسكان ذوي الوزن الطبيعي. ولا ينبغي أن تكون البدانة وغياب النحافة عائقين للتداخل، بشرط وجود استطباب جيد، ووجود فريق جراحي خبير ووجود خطر جراحي معقول.
- تسوّغ جراحة البدانة إجراء معالجة وقائية بالفيتامين D.

لدى الأشخاص البدينين، تحدث بعض الأعراض الرثوية (التهاب مفصل الركبة، إصابات في الفقرات القطنية) وتزداد نسبة حدوثها مع زيادة العمر كما هي الحال لدى السكان العاديين. إذا لم تكن الأعراض الرثوية خطرة كالاختلاطات الحشوية الأخرى للبدانة، فإنها سبب رئيسي لتبدل نوعية الحياة ولعجز هؤلاء المرضى وهي تسوّغ مباشرة عناية فعالة. إذا كنا نرغب في نسب جميع العيوب إلى البدانة، سنلاحظ أن دورها غير مثبت إلا في بعض الحالات.

خصائص الفحص الرثوي لدى المريض البدين:

صعوبات تحليل الأعراض:

إن البحث عن تصلب الفقرات، أو عن محدودية حركية الركبة يجب أن يأخذ في حسبانه ضخامة النسيج الشحمي البطني أو حول المفصلي الذي قد تحد أهميته من الحركة المفصلية.

قد يكون من الصعب لنفس الأسباب إثبات وجود انصباب مفصلي في حال الشك يجرى خزع مفصلي باستخدام إبرة طويلة كفاية، موجهة أحياناً بالإيكوغرافي.

أخيراً، في نفس رتبة الفكرة، إن التعرف على النقاط المؤلمة أو الإشارات الالتهابية الموضعية قد يطرح مشكلة ويشير لأهمية سؤال المريض (ساعة الألم) وأهمية الفحوص الشعاعية (الإيكوغرافي، الخ...).

الفحوص المتممة:

لا يمكن دائماً استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)، وهو فحص لا إشعاعي يستخدم بشكل متزايد في الأمراض العظمية المفصلية، لدى المرضى شديدي البدانة بسبب محيط بطنهم.

يمكن أن يساعد الإيكوغرافي المفصلي (الذي يجريه طبيب أشعة متمرس) في إثبات وجود التهاب ليلي من الصعب تقديره سريرياً.

يساعد أحياناً التصوير الومضاني العظمي، بإظهاره لفرط تثبيت مجاور للمفصل ثنائي الجانب ومتناظر يتعلق بشكل خاص بالأصابع والرسغ، في التوجيه لوجود التهاب مفاصل متعدد من نمط التهاب المفاصل المتعدد الرثواني. يؤدي ضخامة النسيج الشحمي لعوارض ويؤثر سلباً على تفسير فحوص C.T.SCAN القطنية.

المعالجات:

تستخدم بحذر مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية لدى المرضى مفرطي التوتر الدموي (نقص فعالية بعض المعالجات الخافضة للتوتر) أو مرضى القصور القلبي أو الكلوي (خطر حدوث قصور كلوي حاد). نفضل عليها المسكنات عندما لا تكون لدينا حالة التهابية موثقة نستطيع فيها أن نستخدم الكورتيزونات أيضاً.

- تجرى الارتشاحات تحت المراقبة الشعاعية ما أمكن باستخدام إبرة طويلة من أجل أن نحصل على فرصة فعالية أعظمية. في الحالات الخاصة كالارتشاحات داخل المفصلية في الركبة لدى المرضى المصابين بداء مفصلي يفضل استخدام الحمض الهيالوروني على الكورتيكوئيدات.

الداء المفصلي:

إنه مرض مفصلي يؤدي إلى تدرك المفصل ؛ إنه إصابة رثوية شائعة جداً تزداد نسبتها مع العمر.

البدانة والتهاب مفصل الركبة:

إن العلاقة بين البدانة والتهاب مفصل الركبة واضحة جداً. (الصورة 1-25).

العلاقة بين البدانة والتهاب مفصل الركبة:

لاحظ Davis ، لدى 3885 بالغ تتراوح أعمارهم بين 35 و74 سنة ، وجود التهاب مفصل الركبة بالأشعة لدى 4.9% من النساء ولدى 2.6% من الرجال ، وثبت وجود مشاركة هامة بين البدانة والتهاب مفصل الركبة بعد المماثلة وفقاً للعمر ، والجنس ، وكولسترول الدم ، ووجود الداء السكري ، وتوزع الكتلة الشحمية والضغط الشرياني.

وجد Massé ، في دراسة (حالة-شاهد) مماثلة ، BMI وسطي أعلى بشكل كبير لدى النساء المصابات بالتهاب مفصل الركبة ، في الصورة الشعاعية ، الفخذي الرضفي والفخذي-الظنبوبي الداخلي (3.7 مقابل 27.9) ، أو المصابات بالداء المفصلي الفخذي-الرضفي الخارجي المعزول (27.6 مقابل 24.4) أو الفخذي-الظنبوبي الداخلي المعزول (28.4 مقابل 24.5) ، مقارنة بالشواهد ؛ في نفس هذه الدراسة ، لم يكن الاختلاف هاماً لدى الرجال إلا من أجل الداء المفصلي الفخذي-الظنبوبي الداخلي (27.9 مقابل 25.8). تؤكد دراسات مستعرضة أحدث هذه المعطيات مبينة أن زيادة الوزن تترافق بزيادة خطر التهاب مفصل الركبة.

إن مشاركة الوزن-التهاب مفصل الركبة أكثر وضوحاً لدى النساء وفي حالة الإصابة ثنائية الجانب. أخيراً ، تبدو البدانة مرتبطة بشكل أكثر نوعية بالداء المفصلي الفخذي-الظنبوبي مقارنة بالداء المفصلي الفخذي الرضفي ، وبشدة الداء المفصلي فقط في حالة الركبة المنحرفة للإنسي.



الصورة 1-25: التهاب المفصل الفخذي الطنبوبي الداخلي.

دور البدانة:

بين استقصاء NHANES وجود التهاب مفصل ركبة، بالأشعة، فخذي- ظنبوبي في 6.1% من الحالات. يزودنا الاستقصاء بدلائل عديدة تشير لوجود علاقة سببية.

- بداية، إنه يثبت وجود علاقة خطية بين الوزن والتهاب مفصل الركبة: الراشدون البدينون (BMI>30) و البدينون جداً (BMI>35) لديهم خطر زائد جداً لحدوث التهاب مفصل الركبة (على التوالي 3.7 و7.7 لدى النساء؛ 4.78 و4.45 لدى الرجال) مقارنة بالأشخاص ذوي الوزن الطبيعي (BMI=20-25)، ولكن أيضاً مقارنة بالأشخاص الذين لديهم زيادة وزن (BMI>25). في مكان آخر، ولكن فقط لدى المرأة، يرتبط حدوث داء مفصلي تظهره الأشعة، بوجود بدانة قديمة (تقدر اعتباراً من الوزن الأصغري المصرح به في عمر 25 سنة) مع خطر نسبي يساوي 2.6. أخيراً، هذه العلاقة أكثر شيوعاً في حالة الداء المفصلي اللا أعراضي، مما يستبعد اللافعالية التي يحرضها الألم التي تؤدي إلى زيادة حمل وزني.

انطلاقاً من دراسة Framingham، أثبت Felson وجود علاقة قوية بين البدانة أو زيادة الوزن بين عامي 1948 و1952 (العمر الوسطي 37 سنة) وبين حدوث التهاب مفصل ركبة أعراضي أو لا أعراضي (33٪ من 468 حالة) بين 1993-1985 (العمر الوسطي 73 سنة)؛ هذه العلاقة أكثر وضوحاً لدى المرأة وهي مستقلة عن فرط حمض البول في الدم أو عن النشاط الجسدي.

في أزواج التوائم الإناث المختلفات بالنسبة لالتهاب مفصل الركبة، اتهمت المصابات زيادة وسطية في الوزن 3-5 kg عن توأمها كسبب للإصابة.

ترتبط البدانة بسرعة كبيرة تطورية في التهاب مفصل الركبة، بالأشعة، وبأهمية العجز الوظيفي في حالة الداء المفصلي الحادث. وبالنتيجة، البدانة هي أحد عوامل الخطورة لحدوث داء مفصلي في الركبة (إلى جانب الشذوذات في محور الأطراف السفلية، الرضوض، التنخر العظمي-اللقمي Condylien أو الالتهاب الغضروفي العظمي) الذي يمكن الوصول إليه في التداخل.

البدانة والتوضعات الأخرى للداء المفصلي:

إن العلاقة بين البدانة وبين التوضعات الأخرى للداء المفصلي أقل وضوحاً.

الداء المفصلي الوركي:

في دراسة NHANES، لم توجد مشاركة بين وجود داء مفصلي وركي شعاعياً وبين BMI؛ كان وجود زيادة وزن (BMI>27) عامل خطورة معتدل (RR2) للداء المفصلي الوركي ثنائي الجانب، وهذا لا يؤكد دراسة ألمانية أجريت على 420 مريض ينتظرون التعويض المفصلي Prothése. استنتج تحليل حديث أخذ من 11 دراسة وجود علاقة ضعيفة (RR2) بين البدانة والداء المفصلي الوركي بالأشعة.

تسهل البدانة حدوث الداء المفصلي الوركي المخرب السريع المجهول السبب. تتميز هذه الإصابة بخسارة في ارتفاع غضروف مفصل الورك بمقدار 50% على الأقل على مدى سنة (أي على الأقل 2 mm) بعد استبعاد وجود داء مفصلي وركي التهابي، إنتاني، رضي، عصبي، أو تنخر عظمي أو أخيراً كلاس غضروفي. المعالجة أعراضية وتعتمد على مضادات الالتهاب، الكولشيسين.

إن البدانة ليست أبداً سبباً للداء المفصلي الوركي إلا لدى القليل من المرضى. في أغلب الأحيان، السبب هو الشذوذات الشكلية الخلفية في الورك.

الداء المفصلي في الأصابع:

بينت دراسة حديثة أن الرجال الذين لديهم زيادة وزن 20% فوق الوزن المثالي لديهم خطر زائد طفيف (RR2.07) لتطوير داء مفصلي في الأصابع تظهره الأشعة، بعد 23 سنة؛ كانت هذه الخطورة أقل لدى النساء (RR1.59).

إمراضية الداء المفصلي في الركبة:

ما زالت الآليات الإمراضية التي تسهل حدوث الداء المفصلي في الركبة مجرد نظريات.

من الواضح أنه تأثير ميكانيكي على هذا المفصل. إن تكرار الجهود الشديدة يبدل تدريجياً بنية المفصل؛ أثناء المشي، تمثل الضغوط على الركبة 5-6 مرات وزن الجسم وهي أعلى من الجهد المطبق على الوركين؛ إن التشوه الشكلي، والذي يتمثل بالركبة المنحرفة نحو الإنسي، يزيد هذه الضغوط وهو، عند البعض، عامل يسهل الداء المفصلي في الركبة لدى الشخص البدين.

اقترحت نظرية الصلابة المفرطة للعظم تحت الغضروفي التي تفاقم الضغط الذي يخضع له المفصل، كما يلاحظ في ترقق العظام (داء عظمي مكثف للعظام) ربما يمارس إنتاج الاستروجينات من قبل النسيج الشحمي تأثيراً بانياً للعظام، ولكن دراسة الكثافة العظمية لدى الأشخاص البدينين تعطي نتائج غير متجانسة.

أشير إلى وجود أرضية جينية مشتركة.

إن دور العوامل الجهازية الجائلة (السيتوكينات، الهرمونات، الخ...) محتمل بسبب ارتفاع نسبة الداء المفصلي لدى النساء بعد توقف الطمث.

ويناقش حالياً الدور المساعد للتغذية الغنية بالدسم في الداء المفصلي.

المعالجة الدوائية للداء المفصلي:

الداء المفصلي في الركبة:

لا تختلف معالجة داء مفصل الركبة لدى البدينين وغير البدينين.

يطلب بشكل روتيني صور شعاعية للركبتين من الأمام، و بروفيل لهما ونسبة حدوث إصابات فخذية-رضفية عند الدرجة 45. إن اشتراك وجود ألم في الركبة وداء مفصل الركبة شعاعياً لا يشير منهجياً إلا إلى أن الداء المفصلي هو سبب الألم. أخيراً يوجد اختلاف شعاعي-سريري. نميز الأعراض التي تشير لإصابة فخذية-رضفية (ألم أمامي عند نزول الدرج، في وضعية القرفصاء مع علامة Rabot) عن الأعراض التي تشير لإصابة فخذية-ظنبوبية (ألم ميكانيكي غالباً داخلي على الأرضية المسطحة).

إن العناية بالألم تعتمد في المقام الأول على المسكنات من المستوى I (باراسيتامول حتى 4g/يوم)، ثم على المسكنات من المستوى الثاني (باراسيتامول+كودئين أو ديكستربروبوكسفين + ترامادول). ستستخدم AINS في المقام الثاني أو في حالة الإنسكاب المفصلي. من النادر ما عدا الحالات الخاصة (تنخر عظمي في القمة الفخذية الداخلية) أن يكون اللجوء إلى المورفين ضرورياً أثناء داء مفصل الركبة. في حالة الألم المعند، على ركبة جافة، يمكن أن يؤدي (الارتشاح تحت المراقبة الشعاعية بواسطة حمض الهيالورونيك، وهو منتج مزلق) إلى تخفيف عابر غالباً للألم.

ليس المعالجات المضادة للداء المفصلي، ذات التأثير البطيء إلا فعالية محدودة.

يجب خزع كل انصباب مفصلي: يتعلق الأمر عادة باندفاعات التهابية بسبب الداء المفصلي الذي يسوّغ إما استخدام AINS، أو إجراء ترشيح داخل مفصلي للكورتيكوئيدات.

إن المعالجة الفيزيائية مع تقوية السطوح الداخلية مستطبة دائماً في حالة الداء المفصلي الفخذي-الرضفي. في جميع الحالات، ينصح بالحفاظ على الفعالية الفيزيائية: إنها تحافظ على الحركة المفصلية والمقوية العضلية، وتساهم أيضاً في تقليل الوزن.

ما الفائدة التي تقدمها خسارة الوزن؟ بلغ Mac Goey عن تحسن الآلام المفصلية لدى 89% من المرضى الذين فقدوا وسطياً 44 kg، انخفضت نسبة حدوث الآلام من 57 % من أجل

الركبة، من 11% من أجل الوركين، من 34% من أجل العرقوب ومن 21% من أجل الأقدام؛ يختفي هذا التأثير المفيد عند استعادة الوزن.

أثبت Felson وجود تأثير واقٍ لخسارة الوزن لحدوث داء مفصل الركبة: إن خسارة وزن تساوي 2 وحدة BMI (ما يساوي تقريباً 5 kg) أثناء 10 سنوات تقلل بنسبة 50% خطر تطوير داء مفصلي أعراضي.

الداء المفصلي الوركي:

لا تتضمن معالجة الداء المفصلي الوركي أي شيء خاص. بالرغم من وجود فوائد مثبتة لخسارة الوزن على الأعراض أو على سرعة تطور الداء المفصلي الوركي، فإنه يجب التوصية بخسارة بضعة كيلوغرامات. إن فائدة المعالجة الفيزيائية أقل وضوحاً، ولكن يجب الاستمرار بالنشاط الجسدي المنتظم.

تنفذ بشكل أقل الارتشاحات، التي تجرى دائماً تحت المراقبة الشعاعية، ويجب إجراؤها دائماً مع عقامة جراحية.

المعالجة الجراحية للداء المفصلي:

تتضمن الجراحة لدى الشخص البدين خطراً متزايداً لحدوث اختلاطات:

- اختلاطات تنفسية بالأخص، خطر هام لحدوث انخماص رئوي تالٍ للجراحة، اختلاطات خثرية- صمية تجب الوقاية منها بشكل روتيني، اختلاطات مع الجدار مع خراجات وارتخاء الخيوط الجراحية، وأخيراً صعوبات في التخدير، ولاسيما المشكلات الوريدية أولاً ومشكلات التنبيب. يزداد وسطياً النزف الجراحي بمقدار 380 m

l لدى البدين بعد وضع التعويض المفصلي الكلي للورك.

داء مفصل الركبة:

لدينا القليل جداً من المعطيات عن الاستئصال العظمي الظنبوبي: يشير Thomazeau للبدانة كأحد عوامل فشل هذا القطع العظمي في حالة الداء المفصلي الفخذي-الظنبوبي الداخلي.

بلغ Stern عن تجربة 182 مريض استفادوا من تصنيع مفصلي كلي للركبة: مع 6-2 سنوات من النكس، قدرت نتائج التعويض ممتازة في 88% من الحالات وجيدة في 11% من الحالات؛ مهما كانت سلسلة الوزن التي ينتمي إليها هؤلاء المرضى، لم يثبت وجود أي اختلاف في النتائج؛ لم يجد أي علاقة بين زيادة الحمل الوزني و حدوث التهاب وريدي؛

إن ظهور متلازمة فخذي-رضفي بعد الجراحة يرتبط، على العكس، بالوزن (30% من المرضى المصابين ببدانة معتدلة أو شديدة مقابل 14% لدى المرضى المصابين بزيادة حمل وزني أقل شدة). في دراسة له حالة-شاهد، يؤكد Griffin النتائج الجيدة على مدى 10 سنوات لـ 32 تعويضاً مفصلياً كلياً للركبة لدى البدينين (العمر الوسطي 67.8 سنة وقت الجراحة)؛ ولكنه وجد نسبة أعلى للمتلازمات الفخذية-الرضفية الثانوية لدى المريض البدين.

الداء المفصلي الوركي:

مقارناً 41 بديناً مع 84 غير بدين بعد 5 سنوات من التعويض المفصلي الكلي للورك (PTH)، لم يجد Saballe اختلافاً في النتيجة الوظيفية أو الشعاعية بين البدين والشاهد؛ إن انفلات الخيوط الجراحية و انتانات الجدار ليسا أكثر حدوثاً، بالمقابل النزوف حول الجراحية أكثر أهمية لدى البدين، ربما يساعد حدوثها فرط التوتر الشرياني البطني الذي يضايق العودة الوريدية. لم يجد Chan، في دراسة استقبالية على 176 PTH، اختلاف بعد 3 سنوات من التداخل في الحصيلة الوظيفية ومصادر الألم بين البدينين وغير البدينين.

بالمجموع، يبدو أن تعويضاً مفصلياً للركبة وللورك لدى المريض البدين يعطي نتائج جيدة كما هي الحال لدى السكان العاديين. لا ينبغي أن تدعو البدانة لتجاوز الحركة التقويمية-العظمية بشرط وجود استطباب جيد، وأن يكون لدينا فريق جراحي يهتم بالمشكلات المرتبطة بالبدانة ومتمرس. نحاول بشكل مسبق الحصول على خسارة وزن دون أن يمثل ذلك عائقاً قطعياً للقرار الجراحي. لا ينبغي الاعتماد على نجاح التداخل من أجل إجراء التنحيف.

النقرس:

إن زيادة نسبة حدوث النقرس المثبتة في الدول المتطورة منذ نهاية الحرب العالمية مرتبطة بدرجة كبيرة بتبدلات السلوك الغذائي و بتبدلات الوزن.

بينت العديد من الدراسات المستعرضة وجود علاقة هامة بين فرط حمض البول في الدم والبدانة، لدى الجنسين، وبشكل أخص اعتباراً من عمر 35 سنة. إن نسبة محيط البطن/محيط الورك المرتفعة هي عامل خطورة للنقرس لدى المرأة.

أتت الدراسات الطويلة بالدلائل الأكثر إقناعاً على الترافق بين النقرس-السمنة. من بين 1271 شاب توبعوا منذ عمر 22 سنة وسطياً، سيطور 64 من بينهم، جميعهم من الجنس الذكري، نقرساً في عمر 35 سنة وسطياً: BMI في عمر 35 سنة وزيادة الوزن الشديدة قبل عمر 35 سنة هما عاملا خطورة مستقلان عن النقرس. إن زيادة الوزن في عمر المراهقة (75% من الوزن الوسطي من أجل العمر والجنس) هي عامل توقعي للنقرس أقوى من الوزن المفرط في عمر الرشد.

إن آليات فرط حمض البول في الدم المرافق لزيادة الوزن متعددة: زيادة الوارد الغذائي من البورينات (اللحوم) ومن الكحول، الذي يسهل تشكل حمض البول، ومن الغلوتامين وهيدرات الكربون مما يزيد اصطناع البورينات، ومن الدهون الذي يقلل الإطراح الكلوي لحمض البول. إن فرط حمض بول الدم مرتبط غالباً بعلامات مقاومة الإنسولين (فرط ثلاثي الشحوم الدم، و LDL مرتفع وHDL-كولسترول منخفض).

على المدى الطويل، تعدل خسارة الوزن حمض البول في الدم؛ ولكن التقييد الشديد للوارد الحريري أو الصيام المطول قد يزيد بشكل عابر حمض البول في الدم، وحتى أنه يؤدي إلى نوبة نقرس لأن خلون Cétose الصيام يقلل الإفراز النبيبي لليورات.

تستند معالجة نوبة النقرس إلى الكولشيسين أو AINS. بسبب التأثيرات الثانوية (اندفاعات جلدية، التهاب الكبد، فرط حساسية)، يحتفظ بالمعالجة الأساسية بواسطة الألوبورينول للنوبات المتكررة بالرغم من إجراءات الحمية أو في حالة الحصيات البولية المرافقة.

الإصابات المفصلية الأخرى:

يمكن مشاهدة جميع الإصابات المفصلية لدى البدين، لكنها بعضها يترافق بشكل نوعي مع السمنة.

انحلال المشاشة أو الانزلاق المشاشي الفخذي العلوي:

إصابة تصيب بشكل خاص المراهق الذكر البدين بين 12 و15 سنة. تتميز بانتقال عنق الفخذ إلى الأعلى والأمام مقارنة بالرأس، وهو يلي إصابة تنكسية في غضروف الاتصال؛ إنها ثنائية الجانب في 25% من الحالات، في أغلب الأحيان، يجذب الانتباه ألم في الورك والعرج؛ الأعراض الحادة الكسورية-الكاذبة أقل حدوثاً، تكفي صور شعاعية وركية من أجل الإشارة للتشخيص. في غياب أي معالجة، يحدث التطور إلى ورك راجع، ثم إلى داء مفصلي وركي. في مرحلة مبكرة، تستند المعالجة إلى تثبيت جراحي للرأس؛ بعد ذلك، عندما تثبت الآفات، نقوم بقطع للعنق.

التنخر العظمي العقيم:

من بين التنخرات العظمية العقيمة، تبدو الرضفة الفخذية الداخلية OACF هي الأكثر إصابة. من الصعب مع ذلك أن نتهم زيادة الحمل الوزني وعوامل الخطورة الأخرى لحدوث تنخر عظمي مرافق (الداء السكري، الكحول، خلل ليبوبروتينات الدم). 80% من أصل 36 حالة درسها Rénier و40% من أصل 30 مريض لـ Daumont مصابين بـ OACF كانوا بدينين. إن التشخيص الذي يشار إليه أمام ألم حاد بشكل نمطي وشلل للركبة، أحياناً يترافق بانسكاب، سيؤكد بواسطة صور شعاعية للركبة وأحياناً بواسطة MRI. لا توجد علاقة بين البدانة و التنخر العظمي لرأس الفخذ، لكن البدانة عامل خطورة لاشتداد آفات التنخر العظمي التي تصيب بشكل خاص المفاصل الحاملة: لا بد من إراحة المفصل عند وضع التشخيص.

روماتيزم الدارات القصيرة المعوية:

تحدث آلام مفصلية متعددة وحتى التهاب مفاصل متعددة غالباً متناظر (اليدين، الرسغين، الركبتين، العرقوبين)، وتستمر لأشهر، وحتى لسنوات، بعد تداخل يتضمن خلق دارة قصيرة معوية بهدف تقليل الوزن. تنتج هذه الأعراض (التي يسبقها غالباً إسهال، آلام بطنية وأحياناً آفات التهاب أوعية جلدية فرفرية) عن تلوث ميكروبي في عروة الأعور مما يؤدي إلى التهاب مفصلي مناعي معقد (C1): إن مستودع هذه (C1) في الغشاء الزليلي والجلد هو ما يؤدي لهذه الأعراض السريرية. يوجد متلازمة التهاب، السائل المفصلي عقيم وله صيغة مختلطة؛ الصور الشعاعية طبيعية.

إن المعالجة بالصادات الحيوية (البيتا لاكتامينات و المترونيدازول) هي المعالجة الوحيدة الفعالة ؛ يستند الشفاء النهائي إلى زوال عروة الأعور.

الأمراض الفقرية:

الآلام ذات المنشأ الفقاري شائعة بشكل كبير لدى الراشدين وهي بذلك مثبتة غالباً لدى الأشخاص زائدي الوزن.

الآلام القطنية والقطنية-الوركية ذات المنشأ القرصي:

توجد دراسات حديثة يبدو أنها تثبت أن البدانة تساعد حدوث الألم القطني والآلام القطنية الوركية ذات المنشأ القرصي.

وصفت دراسة مستعرضة أيرلندية أجريت على أكثر من 12000 شخص حدوث زيادة في نسبة حدوث الآلام القطنية المزمنة (<12 أسبوع/سنة) والآلام القطنية-الوركية وفقاً لـ BMI ولدورة البطن ؛ بعد تصحيح العوامل المخلطة ، لا تستمر هذه العلاقة سوى لدى المرأة. في دراسة فنلندية أجريت على 1128 مريض أجريت لهم جراحة فتق قرصي قطني ، كان BMI (والطول أيضاً) مرتبطاً مع الجنس والطول أعلى منه لدى السكان الشاهدين ، باستثناء مجموعة النساء 50-59 سنة. إن معالجة الآلام القطنية والآلام الوركية ذات المنشأ القرصي لدى البدين ليست نوعية ، مسكنات الألم ، AINS وبشكل خاص إعادة التأهيل الوظيفي ، وهي وحدها المعالجة الواقية من النكس ؛ في حالة الآلام الوركية ، يمكن أن نضيف إجراء ترشيح أو عدة ترشيحات قطنية فوق الأم الجافية للكورتيكوئيدات الحلولة بالماء تحت المراقبة الشعاعية ، المشد الذي يوضع للحد من حركة الفقرات ليس له فعالية مثبتة على هذه الأرضية وقد يكون خطراً على المستوى التنفسي. كما الحال دائماً ، الاستطبابات الجراحية تنبثق من الوضع السريري (استمرار الآلام بالرغم من المعالجة الدوائية الصحيحة والكاملة ، الاشتداد العصبي) وليس من التصوير السريري. يجب الإصرار على أهمية الوقاية بواسطة التعليم وإعادة التأهيل ، الذي تزداد أهميته عند الحصول على نحافة.

الحالات الأكثر مشاهدة لدى المرضى الذين لديهم زيادة وزن:

بعض الحالات يبدو أنها تشاهد أيضاً بشكل أكبر لدى المرضى الذين لديهم زيادة وزن. أغلبها يتناول في دراسات من أجل البحث عن علاقة مع البدانة.

الآلام القطنية الناتجة عن الداء المفصلي بين المشاشي الخلفي:

إن الآلام القطنية الناتجة عن الداء المفصلي بين المشاشي الخلفي تشتد نمطياً بفرط التمدد. يؤكد التشخيص الذي يشار إليه على صور شعاعية الفقرة القطنية للبروفيل ولثلاثة الأرباع، بواسطة C.T.SCAN. يشكل ترشيح مفصل خلفي أو عدة مفاصل خلفية باستخدام مضخم للمعادن بواسطة الليدوكائين أو مشتق كورتيزوني هو اختبار تشخيصي وعلاجي.

مرض فرط التعظم أو فرط التعظم الفقري المحيط بغمد أو مرض Forestier، أو متلازمة فرط التعظم الهيكلي المنتشر مجهول السبب (DISH):

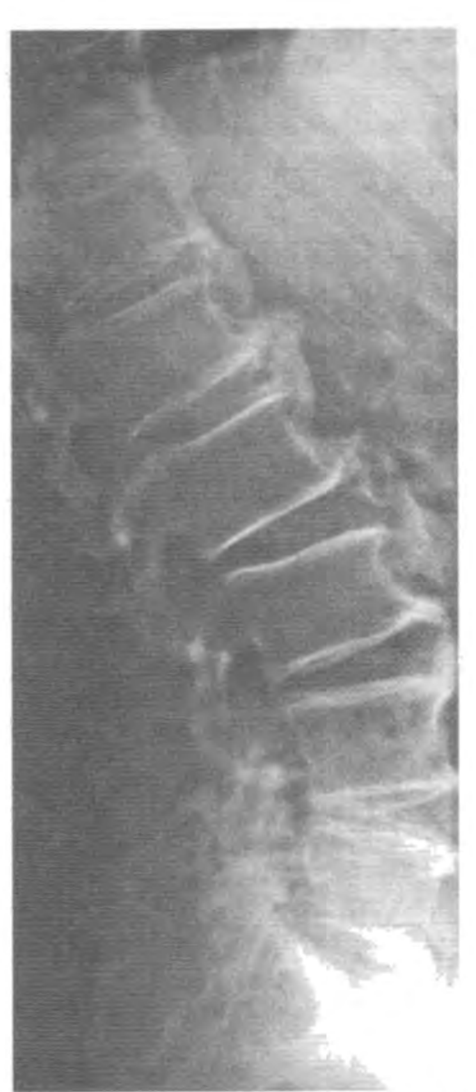
يحدث الداء مفرط التعظم، والمسمى أيضاً فرط التعظم الفقري المحيط بغمد أو مرض Forestier أو متلازمة فرط التعظم الهيكلي المنتشر مجهول السبب (DISH)، بنسبة كبيرة مع البدانة (حتى 40% من الحالات) (الصورة 2-25). يتميز بتطور زوائد عظمية كبيرة الحجم فقارية، بشكل مفضل على الجانب الأيمن من الفقرات الظهرية. هذه الإصابة منتشرة في الواقع وتمس جميع الارتكازات، لاسيما الركبة، و الأكتاف، والحوض والورك.

أمر مميز، وهو أن هذه التعظمات تتطور بدون تأثير هام على الأقراص أو المفاصل ذات الصلة وهي السبب أحياناً في حدوث تصلبات، لاسيما في الفقرة القطنية، لكن نادراً ما تسبب آلاماً. وجدت عدة دراسات متعارضة ترافقاً مع فرط إنسولين الدم وجعلت من DISH تعبيراً عن اضطراب استقلابي.

تضيق القناة القطنية:

يمكن أن يصل اشتراك داء مفصلي قرصي قطني، وداء Forestier وداء مفصلي بين مشاشي خلفي إلى حدوث تضيق القناة القطنية مع انضغاطات موضعية للجذور الأخيرة القطنية العجزية (الصورة 3-25). هذه القناة القطنية المتضيقة تعبر عن نفسها بحدوث آلام أو أحياناً

تنميل بسيط، أو في مسير في جذور الأعصاب، يحدث عند المشي ويهدأ بالجلوس، وهي أوضاع توسع القناة القطنية. يؤكد C.T.SCAN أو MRI القطني التشخيص.



الصورة 2-25: فرط التعظم الفقري.



الصورة 3-25: تضييق المسافات المفصلية.

تستند المعالجة الدوائية إلى ترشيح داخل الجافية للكورتيكوئيد الحلول بالماء.

الشحام فوق الأم الجافية Lipomatose:

إن البدانة قد تكون استثنائياً مسؤولة عن شحام فوق الأم الجافية، أي تراكم دهون في فراغ الأم الجافية مما يؤدي إلى ألم في الجذور العصبية أو ألم لبي. يؤكد التصوير الطبقي المحوري أو MRI التشخيص. يجب استبعاد داء كوشينغ وتناول الكورتيكوئيدات. الشفاء ممكن أحياناً بواسطة الحمية التي يجب أن تكون دائماً مجربة، إلا في حالة علامات الاشتداد العصبي التي تتطلب إزالة ضغط.

الأمراض حول المفصلية:

الآفات في الأوتار:

تبدو بعض الآفات الوترية أكثر شيوعاً في حالة البدانة دون أن يثبت ذلك في أي دراسة وبائية.

يتعلق ذلك بشكل خاص بالتهاب يتجلى بألم في الجزء العلوي-الداخلي من الظنبوب. يجد الضغط نقطة مؤلمة وإن الالتواء المعاكس للساق على الفخذ وكذلك الدوران الخارجي المعاكس للساق على الفخذ يزيد أحياناً من الألم. الصور الشعاعية العظمية طبيعية ويتم الحصول بشكل طبيعي على الشفاء بواسطة الحقن الموضعي للكورتيكوئيدات.

يجب تمييز هذه الآفة الوترية عن Panniculoses الركبة: إنها كتلة شحامية حساسة في الوجه الداخلي من الركبة يمكن في بعض الحالات أن تستفيد من الاستئصال بواسطة القطع الشحمي.

سيشار إلى التهاب الوتر، الشائع أيضاً، أمام كل ألم في المنطقة المدورية يحدث في وضعية الاستلقاء على الجنب، ولاسيما ليلاً، ويتجدد بالحركات المعاكسة المؤدية إلى إبعاد الورك. إن الترشيح الموضعي للهيدروكوتيزون يقود عادة للشفاء. نبحث بشكل أساسي عن آفة وركية بادئة مرافقة و هي غالباً العلامة الكاشفة.

ألم الفخذ المسبب للتنميل:

يمثل ألم الفخذ المسبب منطقة من نقص الإحساس أو من خلل الإحساس بشكل مضرب raquette في القسم السفلي من الوجه الخارجي للفخذ. إنه ناتج عن انضغاط العصب الفخذي الجلدي عند مروره في النفق العظمي الليفي المتوضع تحت القنزعة الحرقفية الأمامية

العلوية ويمكن أن يشاهد في حالة التنحيف الشديد لدى البدين تستند المعالجة إلى إجراء ترشيح تحت القنزعة الحرقفية، وبشكل استثنائي إلى إزالة ضغط جراحي.

آفات الأقدام:

لم تسمح حتى اليوم أي دراسة بربط حدوث المتلازمات المؤلمة المختلفة الأخمصية بزيادة الوزن.

يبدو أن وجود بدانة لدى الطفل يؤدي أحياناً إلى اضطراب التطور الطبيعي لبنية القدم وربما بسبب عجزاً لاحقاً يحد من النشاط الجسدي.

إن آلام العرقوب الأخمصية ليست نادرة لدى المرأة البدينة التي يزيد عمرها على 50 سنة: إنها تتظاهر بألم عند الضغط على الحدبة الخلفية-الداخلية من العرقوب إلى الأمام وإلى الداخل من العقب. الصور الشعاعية العظمية طبيعية أو تبين وجود تعظم في ارتكاز الصفاق الأخمصي (القنزعة العرقوبية). تستند المعالجة إلى تقليل الوزن، و إرتداء أحذية ملاءمة و عند الضرورة، إجراء ارتشاح موضعي بواسطة المشتقات الكورتيزونية، ولكن بشكل خاص تستند المعالجة إلى الاستئصال الجراحي للقنزعة العرقوبية، إن الأقدام المسطحة، و متلازمة Morton، و الإبهام الأروح hallux-valgus، الأصابع بشكل مطرقة أكثر شيوعاً لدى البدينين. مازالت أمراض القدم لدى البدين تحتاج إلى المزيد من الدراسة.

البدانة والاستقلاب الفوسفوكلسي:

وجود تلين عظام في حالتين: الدارات القصيرة المعوية الصائمية - اللفائفية وتصنيع المعدة بسبب البدانة واللذين لهما نتائج غالباً متأخرة مثل سوء امتصاص الفيتامين D: وجد Mosekilde لدى المرضى الذين خضعوا لدراة قصيرة صائمية لفائفية بسبب البدانة الشديدة انخفاض هام في كالسيوم الدم في 52% من الحالات، في OHD3 25 في 56% من الحالات وفي OHD3 25-1 في 41% من الحالات، وأخيراً زيادة في القيم المصلية للهرمون نظير الدرقي في 18% من الحالات. لقد وجد، بعد 3-8 سنوات من التداخل، آفات تلين عظام نسيجية ولكن لم تظهر أعراض لدى أي شخص. تبدو المعالجة الوقائية المنهجية بواسطة الفيتامين D مستطبة

بعد الدارة القصيرة المعوية أو بعد جراحة تقصير المعدة. لا بد أيضاً من متابعة مطولة على المدى الطويل.

بعض الأشخاص البدينين، لديهم نقص في القيم البلازمية لـ 25-هيدروكسي- فيتامين D3 (25 OHD3) وقيمة عالية للهرمون نظير الدرقي. يمكن تفسير هذا النقص في الفيتامين D بنقص التعرض للشمس (نقص نشاط المرضى شديدي البدانة، عدم تعريض أجسامهم لنظرات الآخرين) أو بآثار الحمية الشديدة.

ترقق العظام:

ربما تلعب زيادة الكتلة الشحمية في العضوية دوراً وقائياً من الخسارة العظمية التالية لتوقف الطمث: في مجموعة من النساء متوقفات الطمث (في سن اليأس) غير البدينات، وجد Ribot محتوى معدنياً عظمياً (قدر بقياس الامتصاصية ثنائي الفوتون القطنية) منخفضاً وكذلك زيادة في كالسيوم البول مقارنة بمجموعة من النساء البدينات. هذا الدور الواقي للبدانة من الخسارة العظمية الفقرية التالية لتوقف الطمث له تفسيران محتملان:

الأول: تأثير بانٍ عظمي مرتبط بزيادة الوزن، لأنه من المعروف أن زيادة الضغوط الميكانيكية على العظم تساعد البناء العظمي، **والثاني**، الأكثر أهمية، هو من رتبة غدية صماوية: يوجد لدى النساء البدينات متوقفات الطمث (في سن اليأس) فرط أستروجينية نسبي بسبب "المبيض الثالث" الذي يمثله النسيج الشحمي، الذي لديه القدرة على تحويل الأندروستينوديون الكظري إلى استرون. هذا التأثير الواقي، الأقل وضوحاً، يوجد أيضاً لدى الرجل. يشير آخرون إلى دور نقص الغلوبولين الرابط للجنس ولفرط الإنسولينية.

الفصل السادس والعشرون

الاختلاطات الوريدية للبدانة

- إن تشخيص القصور الوريدي هو سريري.
- البدانة عامل يفاقم الآفة الوريدية.
- العناية بهذه الاضطرابات أكثر تعقيداً لدى الشخص البدين.
- من المهم جداً الوقاية من الداء الوريدي الخثري-الصمي لدى الشخص البدين.

إذا كانت البدانة هي عامل خطورة قلبية-وعائية مستقلاً ومعروفاً، فإن الإمراضية المخربة الحادثة لم تقدر بشكل كافٍ بالنسبة للأمراض الوريدية: في حالة البدانة، يبدو أن آليات النزح الوريدي واللمفاوي تتبدل. يبقى تفسير الآلية المرضية الدقيقة، ولكن بينت العديد من الدراسات الوبائية التأثير الحاسم لـ المرتفع على وجود إصابة وريدية وبشكل خاص وجود دوالي.

إذا كانت البدانة تلعب دوراً في هذه الإصابة، فإن خسارة الوزن تمثل جزءاً مكملاً للمعالجة.

الاختلاطات الوريدية:

القصور الوريدي:

الآلية المرضية:

المحاور الوريدية السطحية هي الوريد الصافن الداخلي والوريد الصافن الخارجي. الوريد الصافن الكبير يسير على الوجه الداخلي للساق و ينتهي في مثلث Scarpa في الوريد الفخذي المشترك تحت الخط الإبري بـ 2-4 cm. يسير الوريد الصافن الصغير بين العضلات وينتهي

بصليب يتوضع في الوريد المأبضي تحت ثنية الركبة. تتضمن الشبكة الوريدية العميقة الطبقة الربلية، التي تتألف من وريدين ظنبوبيين أماميين، و وريدين ظنبوبيين خلفيين، و وريدين شظويين وجذع شظوي-ظنبوبي. تتصل الشبكات السطحية والعميقة فيما بينها بواسطة الأوردة الثاقبة، في حين تفاغر الاتصالات فيما بينها الأوردة من نفس الشبكة.

للصمامات شكل جيبين بطانيين متقابلين. أثناء الراحة، يطوفان بحرية في اللمعة؛ يعملان بالتآزر مع التقلص العضلي. يزداد عدد الصمامات كلما صغر قطر الوريد. إن الأوردة الحرقفية المشتركة، والحرقفية الداخلية والوريد الكهفي السفلي ذات صمامات. العود الوريدي يؤمن جزئياً، أثناء الزفير، بواسطة مضخة الحجاب الحاجز بفضل تحول الدم الوريدي نحو الأوردة الحرقفية والوريد الكهفي السفلي. يسهل أيضاً العود الوريدي بواسطة القبة الأخمصية عند كل خطورة وبواسطة المضخة العضلية الوريدية. للأوردة خصائص توسع عالية وتتغير قدرتها بشكل كبير.

تنتج الدوالي عن فرط الضغط وعن ضعف الجدار الوريدي، مما يؤدي إلى سلس صمامي وركود. تتشارك الظواهر الدموية الحركية للدوران الكبير مع تبدلات الاستقلاب الخلوي المسؤولة عن إصابة دورانية صغرية و هي مشعر جيد لشدة الإصابة الوريدية.

في حالة البدانة، يحدث نقص في العمل القلبي مما يخلق عائقاً دموياً- حركياً شاملاً في العود الوريدي. تؤدي زيادة حجم البطن إلى نقص الكفاءة الحيوية الصدرية مع نقص تهوية القواعد. تنخفض Visa Fronte (القوة التنفسية المحرضة بالانبساط باتجاه الوريد الكهفي) ويتبدل العود الوريدي. يساهم نقص الأنسجة الناتج عن نقص التهوية في فرط التوتر الشرياني الرئوي وفي زيادة الضغط في الكهوف اليمنى، مما يؤدي أيضاً إلى اضطراب العود الوريدي.

إن زيادة حجم النسيج الشحمي تحت الجلدي تؤثر سلباً على العود الوريدي بتطويلها للأوردة، التي تصبح جيبية. تنخفض سرعة النزح ويزداد الضغط الشرياني. المضخة العضلية هي أيضاً أقل فعالية بسبب فرط تغذية النسيج الشحمي. في المرحلة التطورية من التصلب الليبيدي، تصبح التأثيرات الموصوفة سابقاً غير عكوسة. قد توجد علاقة مع توزع البدانة، بشكل مستقل عن درجة زيادة الوزن، مع استعداد مسبق للأمراض الوريدية في حالة التوزع "النسائي للدهون، المسيطر في هذه الحالة في مستوى النصف السفلي من الجسم. مع الوقت،

يحرض فرط الوزن آفات تتعلق بالقوامة العظمية arthopédique و هي تبدلات في الحركية الطبيعية للمشي وللعود الوريدي.

الوبائية:

تترافق البدانة، بنسبة عالية من القصور الوريدي وبشكل خاص بنسبة عالية لحدوث الدوالي. فإن هذه المشاركة أكثر شيوعاً لدى النساء. لاحظت دراسة عوامل الخطورة من أجل وجود قلس وريدي أن BMI الأعلى من 25 ليس من هذه العوامل. بالمقابل، ترافق BMI الأعلى مع أكثر من 4 أضعاف أصابها القلس والنساء اللواتي لديهن قلس سطحي كان لديهن BMI أعلى. تزداد نسبة حدوث الدوالي مع العمر لتصيب 30-60% من السكان. في مرحلة الدوالي، أثبت وجود خطر نسبي 1.4 لدى المريضات اللواتي لديهن BMI أعلى من 27 مع تحسن في حالة خسارة الوزن. ولم يثبت بوضوح الدور المتلف لمانعات الحمل الاسترو-بروجستية وللمعالجة الهرمونية التعويضية. يبدو أن الوراثة تلعب دوراً هاماً دون أن يكون هناك نموذج بسيط للانتقال الجيني، لم يثبت تأثير التدخين.

السريرية:

العلامات الوظيفية:

إن العلامات الوظيفية الموجودة عادة في حالة القصور الوريدي أكثر شدة في حالة البدانة. لا توجد أي إشارة وظيفية مميزة للداء الوريدي المزمن. إن الإحساس بثقل الأقدام هو العرض الأكثر وصفاً. لا يزداد مع شدة القصور الوريدي. الأعراض الأخرى متغيرة مثل عدم التحمل، المغص، اضطراب الحس، خلل الحس، حس بالوخز، حكاك، حس بالألم، تعب عند الجهد وفي نهاية اليوم. سيشار إلى المنشأ الوريدي لهذه الأعراض، وفقاً لظروف الحدوث، ولاسيما أثناء الوقوف الطويل، أو عدم التحرك أو أثناء التعرض للحرارة.

يتميز متلازمة الساقين بدون راحة بإحساسات مزعجة في الساقين مما يجبر المريض على تحريكهما للتخلص من هذه الإحساسات. (الجدول 1-26).

العلامات الفيزيائية:

الوذمة هي العلامة الأولى. إنها ليست نوعية لوجود دوالي أو اضطرابات إغتذائية. بالمقابل، توجد علاقة مع ثقل الأقدام. كذلك، يتأثر النظام اللمفاوي بشكل كبير منذ اللحظة المبكرة للقصور الوريدي.

الدوالي البدئية هي أوردة سطحية متمددة لأكثر من 4 mm، متطاولة وصامتة. إن تشخيص الدوالي سريري ويجرى لدى مريض يفحص واقفاً. يبحث الجس والقرع عن قلس وريدي في مستوى الصليبات الصافنة.

الجدول 1-26: التصنيف السريري لـ CEAP

الفئة 0:	لا توجد علامات مرئية ولا قابلة للجس من الداء الوريدي.
الفئة 1:	توسع الأوعية الشعرية أو أوردة شبكية (تحت-جلدية، قطرها أقل من 4 mm، غير قابلة للجس).
الفئة 2:	أوردة ذات دوالي (تحت جلدية، قابلة للجس، قطرها أكبر من 4 mm).
الفئة 3:	وذمة.
الفئة 4:	اضطرابات تضخمية ذات منشأ وريدي: تصبغ أكزيما وريدية، التهاب تحت الجلد.
الفئة 5:	اضطرابات تضخمية (فئة 4) مع قرحة ندبية.
الفئة 6:	اضطرابات تضخمية (فئة 4) مع قرحة مفتوحة.

إن البدانة تجعل الفحص أكثر صعوبة، تبقى الدوالي غير ظاهرة لوقت طويل أو تبدو، في مستوى الساق، بشكل توضعات وريدية زرقاء مسودة قابلة للنزف بسهولة.

إن توسع الأوعية الشعرية أو داء الدوالي هي توسعات ذات طول مختلف في الضفائر الوريدية تحت الحليمية من البشرة السطحية تتوضع أغلب الأحيان على الأوجه الخارجية والسفلية-الداخلية من الفخذ.

إن التهاب الجلد هو تلون بني للجلد في مستوى مناطق الركود. إنه ناتج عن مستودعات الهيموسيدرين التالية لتسرب الدم من الشعيرات.

الأكزيما هي حمامية في أغلب الأحيان. تصبح ناضجة بعد تطبيق أدوية موضعية يصبح جلد الأوردة القاصرة حساساً تجاهها بشكل خاص. إنها ناتجة عن تراكم وحيدات الخلية والبالعات المسؤولة عن فرط الحساسية.

إن القصور الوريدي التطوري مسؤول عن تصلب جلدي شحمي للدهون تحت الجلدية أو التهاب مزمن تحت الجلد. إنه التهاب في الدهون تحت الجلدية. يصبح جلد الثلث السفلي للساقين ليفي وقاسياً، ما يتناقض مع المظهر الجلدي شبه الطبيعي للجزء الداني من الساق. يصبح الجلد ضمورياً مع تبدلات في لون الجلد. يؤدي التطور المزمن إلى اندفاعات حادة من الصعب تمييزها عن الحمرة érysipéle.

يتمثل الضمور الأبيض بلويحات ذات لون عاجي، محاطة بهالة متصبغة قطرها عدة مليمترات وبشعيرات متوسعة. إنه الترجمة السريرية لإقفار ناتج عن انغلاق شريني بواسطة الخثرات الدقيقة. تلعب اضطرابات التخثر وحل الليفين الدور الأهم في نشوء الضمور الأبيض؛ الالتهاب ظاهرة تالية.

القرحات الجلدية هي خسارة في المواد بدون ميل عفوي إلى التندب بعد 3 أسابيع. إن قرحات الأطراف السفلية ذات منشأ وريدي في أكثر من نصف الحالات. تتوضع بشكل مفضل في الثلث السفلي من الوجه الداخلي للساق على مسير الوريد الصافن الداخلي، وهي المنطقة الأكثر تعرضاً لفرط الضغوط ولنقص الأكسجة النسيجية. إن وجود دوالي، وضمور أبيض، وتصلب جلدي ليبيدي. يسهل أيضاً حدوث هذه القرحات.

الداء الوريدي الصمي-الخثري:

إن نسبة حدوث الداء الصمي الخثري أعلى في حالة BMI الذي يزيد على 25، مع خطر زائد ثلاث أضعاف تقريباً في حالة BMI الأعلى من 40. إن المشاركة، الهامة والمستقلة، ملحوظة بشكل أكبر في حالة الخثرة الوريدية مجهولة السبب. يفسر هذا الداء، زيادة على الركود الوريدي الملحوظ، بالقيم العالية للعوامل المولدة للبروثرومبين مثل الفيبرنوجين، وهو مثبط لمفعل البلاسمينوجين (PAII)، والعامل VII. إن محيط الورك و محيط البطن هما عاملان توقعيان مستقلان للخثار الوريدي.

الفحوص المتممة:

التقنيات:

يجرى التصوير الوريدي الصاعد بواسطة خزع وريد ظهر القدم وحقن اليود بواسطة garrot. إنه يسمح بإظهار مسير الأوردة والانسداد المحتمل. ولكن، لا يسمح باستقصاء مجموع الشبكة بشكل موثوق. وفي أغلب الأحيان، لا يظلل الأوردة الحرقفية، والأوردة الفخذية والأوردة العضلية.

أصبح الإيكوغرافي المقرون بالدوبلر، من الآن فصاعداً، الفحص المرجعي وفحص المقام الأول من أجل دراسة الشبكة الوريدية. بسبب عدم ضرره فإنه يمكن تكراره عند الضرورة وإن له موثوقية كبيرة عند إجرائه بأيد خبيرة. يسمح استخدام تأثير الدوبلر بقياس سرعة الجريان ودراسة دلالة الجريان. يمثل إجراء الإيكوغرافي مع الدوبلر دراسة مورفولوجية ودموية- حركية للمحاور الوريدية. يجرى فحص الدوالي على مريض في وضعية الوقوف الانتصابي. ترتبط حدود الإيكوغرافي- دوبلر بالأجهزة، بالمشغل وبالمريض الذي سيؤدي طبقة الجلد الدهنية لديه إلى إنقاص توليد الإيكو.

يسمح التصوير الطبقي المحوري المحلزن بإعادة بناء الشبكة الوريدية في ثلاثة أبعاد بدون حقن مواد ظليلة. يمكن رؤية الشبكة العميقة باستبعاد العضلات لكن يمكن الحصول أيضاً على المعطيات التشريحية بواسطة الإيكوغرافي-دوبلر الذي يتمم بمعطيات دموية- دينامكية لا يمكن الحصول عليها بواسطة التصوير الطبقي المحوري.

الاستطبابات:

لم يعد التصوير الوريدي مستخدماً في استقصاء القصور الوريدي. يكشف الإيكوغرافي- دوبلر وجود القصور الوريدي السطحي أو العميق. إنه يبحث عن قصور التفاغر الصافن، يميز الثاقبات و نكوس الدوالي أو "التفاغرات الجديدة" بعد الجراحة. إن القصور الوريدي العميق شائع في حالة السوابق الخثرية. لا غنى عن الإيكوغرافي- دوبلر في الاستقصاء السببي لقرحات الأطراف السفلية أو القرحات قبل الجراحية.

تقتصر استطبابات التصوير الطبقي المحوري المحلزن حالياً على دراسة الدوالي اللانمطية وعلى خلل تنسج الأوعية.

المعالجة:

المبادئ:

المعالجة الفيزيائية:

يمارس التثبيت المرن ضغطاً ضعيفاً أثناء الراحة. أثناء التقلص العضلي، يقاوم التثبيت زيادة الضغط. على العكس يمارس الضغط المرن قوة فعالة أثناء الراحة وتزداد أثناء الجهد. يقلل الضغط ، بواسطة عصابات أو جوارب، الوذمة ويسرع الجريان الوريدي، يقل دم الشبكة السطحية نحو الشبكة العميقة، يقلل العودة الوريدية، يحسن المضخة الوريدية، والدوران الدقيق و النزح اللمفاوي. يجب وضع العصابات بشكل دقيق، وهي مفيدة بشكل خاص إذا كان التثبيت بواسطة الجورب غير مكيف في حالة البدانة المترافقة بتشوه هام في الأطراف. علاوة على ذلك، إن وضع عصابات أسهل من ارتداء ونزع الجوارب يومياً. إن العصابات غير المرنة متحملة جيداً بشكل عام بسبب ضغطها الضعيف أثناء الراحة ويمكن تركها أحياناً في مكانها عدة أيام. تفيد الجوارب التي تستخدم للتثبيت المرن والتي هي بشكل جوارب janets. أو جوارب الفخذين أو الكولون في تطبيق ضغط متجانس على كامل الطرف السفلي، ولكن من الصعب ملائمتها أحياناً، مما يتطلب وصف قياس معين للجورب، ولاسيما في حالة البدانة.

تجرى التصلبات الدقيقة للتوسعات الشعرية، في المقام الأول في حال عدم وجود تثبيت للأوردة الصافنة، أو أوردة ثاقبة راجعة، وتسوّغ الإجراء المسبق لإيكوغرافي-دوبلر. في الحالة المعاكسة، تشكل هذه التصليبات معالجة متممة. تقليدياً، تجري بحقن محلول كيماوي يؤدي إلى حرق الأوعية وتليف الجدار. تستخدم التصليبات أيضاً من أجل الدوالي. يجب إجراؤها من قبل متمرس وهدفها هو الحصول على إنقاص قطر الوريد المتمدد مع توليد حبل ليفي. تتمثل الاختلاطات المحتملة للتصلبات بالحساسية، والكدمات، و التصبغات الثمالية بسبب نضح الهيموسيدرين، ونادراً تحدث خثرة في الوريد المحقون. يجب تجنب إجراء التصليب على طرف مشحم بشكل كبير لأنه قليل الفعالية ويوجد خطر لحدوث خثار في الوريد السطحي.

المعالجات الجراحية:

لا تبدل البدانة التقنيات الجراحية لجراحة الدوالي، ولكنها تزيد خطر التخدير، وبشكل خاص بسبب نقص الكفاءة التنفسية، وأيضاً بسبب ضعف التوازن القلبي. يجب قدر الإمكان أن نتجنب الاستلقاء على البطن ويفضل التخدير الموضعي أو في الأم الجافية.

إن stripping هو جراحة تدميرية تزيل كامل الشبكة الصافنة المرضية. إنها معالجة جذرية، ولكنها لا تمنع النكس، تنزع المادة الوريدية التي يبدو أنها ضرورية لإجراء تجسير وتزيل الشبكة البديلة في حال الخثرة الوريدية العميقة. عندما يحدث القصور الوريدي الإسعافي CHIVA، يقترح العلاج الدموي- الحركي للقصور الوريدي. إنه يعتمد على ثلاثة أسس: تجزئة عمود الضغط المائي- السكوني، المحافظة على الشبكة الصافنة وإزالة القلس. إنه يتطلب إجراء cartogaphie دقيق. هدفه هو تحريض انهيار كامل للأوردة السطحية الشاذة. زيادة على الخطورة الناتجة عن التخدير العام أو تخدير الأم الجافية أو التخدير الموضعي، قد تؤدي الجراحة إلى حدوث خثرات وريدية تزداد نسبتها في حالة البدانة، أو إلى اضطراب حس ثمالي في حالة stipping بسبب آفة في العصب الصافن أو لحدوث نكس. لا يوجد استطباب نوعي فيما يتعلق باستخدام الهيبارينات ذات الوزن الجزيئي القليل قبل إجراء الجراحة الوريدية.

في حالة البدانة، يفضل تخدير الأم الجافية أو الموضعي، وهذا ما يسمح به CHIVA. يزداد خطر الاختلاطات التالية للجراحة، الموضعية بازدياد ثخانة الطبقة الدهنية الجلدية: أورام دموية تحدث بنسبة عالية؛ بطء تندب الأماكن مع نزف لمفاوي، زيادة حدوث الانتانات؛ تصلب في مستوى مناطق البداية. تحدث وذمة لمفاوية بعد الجراحة في حالة زيادة الوزن لأنه توجد غالباً درجة معينة من القصور اللمفاوي السابق. إن التثبيت التالي للجراحة ضروري دائماً ويمثل معالجة وقائية من الخثرات.

يمثل استئصال الأوردة معالجة متممة لمعالجة قصور الأوردة السطحية أو لمعالجة الثاقبات، ويعتمد على القطع، تحت التخدير الموضعي، حيث تكون الدوالي مرئية.

المعالجات الدوائية:

الأكثر استخداماً هي الفلافونوئيدات، وهي بولي فينولات مشتقة من الأرغومات. إنها تبدي جميعها توجهاً نحو الأوردة. يتم تأثيرها على الدوران الدقيق بواسطة تأثيرها المضاد للالتهابات. إن لها تأثيراً على الوذمة حيث تنقص النفوذية الشعرية، وتزيد المقاومة الشعرية وتفعل النزح بواسطة الدوران الدقيق اللمفاوي. تستخدم في المعالجة لعدة أسابيع، لاسيما في الفصول الحارة، وكتتمة للتثبيت المرن..

الفصل السابع والعشرون

البدانة والسرطان

- **إن زيادة الوزن مسؤولة مباشرة عن 5% من السرطانات في أوروبا، أي 27000 حالة لدى الرجال و45000 حالة لدى النساء.**
- **إن زيادة الوزن تزيد بشكل خاص خطر سرطان الثدي بعد توقف الطمث، السرطان القولوني المستقيمي، سرطان بطانة الرحم، وربما سرطان الكلية، سرطان البروستات، البنكرياس، الحويصلة الصفراوية.**
- **يزيد فرط الوزن خطر السرطان القولوني- المستقيمي وبشكل أساسي بزيادة لخطر الغدومات لمستوى عالٍ، أي الغدومات الكبيرة ، بشكل مستقل عن قلة الحركة وعن زيادة الحريرات.**
- **تترافق زيادة الوزن بإنذار سيئ لسرطان الثدي، ولاسيما بعد توقف الطمث، حيث تساعد حدوث سرطانات الثدي الأكثر عدوانية، كذلك فإن لها تأثيراً خاصاً على خطورة النكس. من الضروري إذاً مراقبة التغذية بعد سرطان الثدي.**
- **إن الآليات التي تفسر العلاقة بين البدانة وخطر سرطان الثدي متعددة. يتدخل فيها، بدرجات تختلف بحسب نوع السرطان، والإنسولين، وIGF-1، واللبتين، والتبدلات الهرمونية.**

الوبائية:

وفقاً لمراجعة قامت بها المؤسسة العالمية لأبحاث السرطان (WCRF) ، تترافق زيادة الوزن بخطر شامل زائد للأورام الخبيثة.

في الولايات المتحدة ، يوجد لدى الرجال البدينين خطر للوفاة بسبب السرطان يزيد على 33% مقارنة بالأشخاص متوسطي الوزن ، في حين يوجد لدى النساء البدينات زيادة خطورة بمقدار

55%. تستنتج هذه الحصيلة، وجود تأثير مقنع للوزن على خطر حدوث سرطان بطانة الرحم، وهو تأثير محتمل من أجل سرطانات الثدي والكلية، وممكن على سرطانات الحويصلة الصفراوية والقولون.

تقدر دراسة أجريت في أوروبا اعتباراً من معطيات متوافرة أن 3% من السرطانات لدى الرجل و6% لدى المرأة ناتجة عن زيادة الوزن أو البدانة، أي على التوالي 27000 حالة و45000 حالة بالسنة. إن نسبة هذه الحالات المنسوبة للبدانة هي الأعلى في سرطانات الرحم (39%)، الكلية لدى كلا الجنسين. (25%) والحويصلة الصفراوية (25% لدى الرجل و24% لدى المرأة). تمثل سرطانات القولون (21500 حالة/سنة)، بطانة الرحم (14000 حالة) والثدي (12800 حالة) العدد الأعلى المنسوب للبدانة.

سرطان بطانة الرحم:

إن العلاقة بين سرطان بطانة الرحم والبدانة واضحة جيداً. تثبت الدراسات المتوفرة ارتفاع الخطورة 3 أضعاف عندما يتجاوز مشعر كتلة الجسم (BMI) 35 مقارنة بـ BMI أقل أو يساوي 20.

أكدت دراسة حديثة وجود ترافق بين BMI وخطر سرطان بطانة الرحم مع خطر نسبي 2.7 من أجل BMI أعلى من 25 مقارنة بالنساء الأكثر نحافة. في دراسة أخرى، وجد تآثر بين البدانة والداء السكري، حيث لوحظ الخطر الأعلى في حالة البدانة المترافقة بداء سكري. أثبتت دراسة حالة-شاهد وجود علاقة جرعة-تأثير بين زيادة الوزن وخطر سرطان بطانة الرحم، تجاوزت نسبة 1.5 من أجل اللواتي يملكن BMI أعلى أو يساوي 28 وأقل من 30، وتجاوزت النسبة 3 من أجل BMI الذين يتراوح بين 34-30، و6 من أجل BMI يعادل أو أعلى من 34. و كذلك كانت الخطورة زائدة لدى البدينين في حالة فرط التوتر الشرياني، وهو عامل لا يتدخل لدى غير البدينين.

سرطان الثدي:

أما سرطان الثدي، توجد علاقة من نوع جرعة-تأثير بين BMI وخطر السرطان التالي لتوقف الطمث. يوجد خطر نسبي 1.8 بين BMI يساوي 17 وBMI يساوي 37. إن BMI

الذي يزيد على 30 يترافق في أغلب الحالات بخطر أعلى من BMI الأقل أو الذي يساوي 23. يترافق زيادة الوزن وكسب الوزن في عمر الرشد بخطر متزايد لسرطان الثدي التالي لتوقف الطمث، ليس فقط لدى السكان الغربيين، وإنما أيضاً لدى مجموعات أخرى نحيفة نسبياً كما في الصين.

كما تبدو زيادة الوزن كعامل إنذار سيئ لسرطان الثدي في العديد من الدراسات. في دراسة على 1177 امرأة عمرها أقل من 45 سنة، ترافقت النسبة الأعلى لـ BMI بخطر وفاة على مدى 3 سنوات أعلى بـ 2.5 مرة مقارنة بالنسبة الأولى. يوجد لدى النساء زائدات الوزن تواتر أعلى للأورام سيئة الإنذار (كبيرة، لا توجد مستقبلات للأستروجين، درجة نسيجية عالية، جزء كبير في الطور S، دلالة عالية للانقسام الخيطي)، ولكن أخذ هذه العوامل بالحسبان في النموذج الإحصائي يحافظ على تأثير إنذاري سيئ لفرط الوزن. دراسات أخرى تجمع بين زيادة الوزن بعد توقف الطمث والإنذار السيئ، لاسيما من أجل سرطان الثدي الالتهابي. يجب أن نذكر أيضاً بالعلاقة الخاضعة للنقاش بين التغذية الليبيدية وسرطان الثدي.

تترافق البدانة أيضاً بخطر زائد لسرطان الثدي لدى الرجل، مع خطر نسبي أعلى بـ 2.1 في حالة البدانة الموجودة قبل التشخيص بـ 10 سنوات.

السرطان القولوني المستقيمي:

لاحظت أغلب الدراسات وجود مشاركة بين BMI وخطر السرطان القولوني المستقيمي. أثبتت الدراسات التي تميز الغدومات الصغيرة أو الغدومات ذات الخطر الضعيف عن الغدومات الكبيرة أو الغدومات عالية الخطورة وجود مشاركة نوعية بين زيادة الوزن و الغدومات كبيرة الحجم مما يدعو للافتراض بوجود تأثير، بشكل أساسي على مرحلة تعزيز الغدوم، أكثر من التأثير على مرحلة التحول الخبيث. في دراسة أمريكية على الرجال وجدت مشاركة قوية بين خطر الغدوم الكبير ونسبة محيط البطن على محيط الوركين.

تؤكد دراسة لمتابعة الغدومات المتروكة في موضعها وجود مشاركة هامة بين BMI وخطر نمو الغدومات.

سرطان البروستات:

إن تأثير فرط الوزن على خطر سرطان البروستات خاضع للنقاش، تؤكد بعض الدراسات، وجود مشاركة، في حين أن أغلب الدراسات لا تجد ذلك. في دراسة أمريكية، كان لدى الأشخاص البدينين خطر زائد لسرطان عالي الدرجة ولظهور أبكر للسرطان. بشكل معاكس، في دراسة كبيرة استقبالية، لم يكن الوزن في عمر الرشد عاملاً توقعياً لخطر سرطان البروستات، في حين أن البدانة في الأعمار 5-10 سنوات كانت مترافقة بشكل عكسي مع خطر السرطان. هذا الاختلاف يفسر جزئياً بأوزان مقاسة في فترات مختلفة من الحياة و بتبدلات هرمونية خفية محتملة.

سرطان الكلية:

وجدت مراجعة WCRF وجود علاقة جرعة-تأثير بين BMI وخطر سرطان الكلية في 5 دراسات حالة-شاهد. الخطر النسبي هو تقريباً 2.4 بين BMI أقل من 20 وBMI أعلى أو يساوي 35. إن BMI الأعلى من 30 يترافق دائماً بخطر أعلى من BMI أقل أو يساوي 23.

أظهرت مراجعة حديثة تحدد كمياً هذه الخطورة. يتضاعف خطر سرطان الكلية، لدى الجنسين، بـ 1.07 لكل وحدة إضافية من BMI، أي 3 kg من أجل شخص متوسط الطول.

سرطان البنكرياس:

يتأثر سرطان البنكرياس بزيادة الوزن. في دراسة كندية، الرجال الذين يملكون BMI أعلى أو يساوي 28.3 لديهم خطورة لحدوث سرطان البنكرياس مضاعفة بـ 1.9 مقارنة بالبدينين. أما هؤلاء الذين خسروا على الأقل 2.9% من وزن جسمهم قبل سنتين على الأقل من التشخيص فتنخفض الخطورة إلى النصف لديهم مقارنة بالذين لم يخسروا وزناً أو لم يخسروا سوى القليل منه.

سرطان المريء:

إن زيادة الكارسينومات الغدية للمريء مثبتة حالياً في العديد من البلدان الغربية. لاحظت دراسة كبيرة حالة-شاهد أمريكية علاقة جرعة. تأثير بين خطر الكارسينوم الغدي المريئي

وBMI، ولاسيما في المجموعة الأكثر شباباً ولدى غير المدخنين. هذا النوع من العلاقة لم يوجد لا مع الكارسينومات الغدية لجسم المعدة، ولا مع السرطانات البشرية للمريء، مما يدعو للشك بأن تكون زيادة نسبة حدوث البدانة مسؤولة جزئياً على الأقل عن زيادة نسبة حدوث الكارسينومات الغدية المريئية. تزيد البدانة خطر القلس العفجي، وربما تزيد خطر سرطان المريء عن طريق آفات المريء المسماة آفات Barett.

الآلية المرضية:

طورت العديد من الشروحات الآلية المرضية من أجل تفسير تلك العلاقة بين السرطانات والبدانة. إنها تتعلق بالنسيج الشحمي نفسه أو بآليات أعقد من نظير غدي أو غدي ذاتي. ربما تترافق البدانة أيضاً بتخزين ثم تحرير لكميات أكبر من المولدات السرطانية الحلولة بالدسم، والتي تتحرر أحياناً في أطوار النحافة.

درست الزيادة في الحريرات والبدانة في النماذج التي تضم خطراً شاملاً ونوعياً زائداً لحدوث السرطان. تترافق زيادة الحريرات أيضاً بنقص في فعالية NK.

لدى المرأة متوقفة الطمث، البدانة مسؤولة عن قيم أعلى لتحول الأندروستينوديون إلى استراديول، وهذا التحول لا يحدث بعد توقف الطمث إلا في النسيج الشحمي. تناولت العديد من الدراسات الحديثة العلاقة بين البدانة والسرطان بآليات معقدة هرمونية. هناك شك في دور فرط الإنسولينية المزمن بمقاومة الإنسولين المشاهدة في حالة البدانة. في بعض الخلايا السرطانية مستقبلات للإنسولين تؤثر كمحرض للتكاثر الخلوي. يؤثر الإنسولين أيضاً على التعبير عن عامل نمو البطانة الوعائية بواسطة خلايا البطانة. إنه عامل مولد للأوعية قوي، مسؤول عن النمو الورمي و النقائل بواسطة التكاثر الوعائي.

من جهة أخرى، تترافق البدانة ومقاومة الإنسولين بنقص في IGFBP-1 و2، وذلك مسؤول عن زيادة IGF-1 الحر وزيادة الفعالية الحيوية لـ IGF-1. يحرض الإنسولين وIGF-1 عمليات بنائية، يعتقد أنها تشجع التطور الورمي بتثبيط الالتقام apoptose وبتحريض التكاثر الخلوي.

وأخيراً، تفسر العلاقات بين هذين الهرمونين وبين التوافر الحيوي للهرونات الجنسية جزءاً من العلاقة بين BMI العالي وسرطانات بطانة الرحم، والثدي و البروستات. حيث تحرض هذه

الهرمونـات اصـطناع الهرمونـات الجنسـية وتثبط اصـطناع البروتين الـرابط لهرمـون الجنس (SHBG) الـذي ينظم التـوافر الحيـوي للـهرمونات الجنسـية في مستوى النسـيج. أثبتـت دراسـة حدوث انخفاض هـام في SHBG مع زيـادة BMI ونسبة محيط البطن على محيط الـورك، قبـل وبعد توقف الطمث، في حين تحدث زيادة في الاستراديول المصلي مع BMI بعد توقف الطمـث فقط.

كذلك فإن فرط الإنسولينية يزيد أيضاً خطر حدوث سرطان القولـون، والبنكريـاس، وبطانة الرحم وربما الثدي. في دراسة أمريكية، القيم الأعلى للببتيد C تترافق مع زيـادة خطر لحدوث السـرطان القولـوني المستقيمي مضـروباً بــ 4 . تتنـاقص الخطـورة مـع زيـادة قيمـة IGFBP-1 وIGFBP-2، لوحظ العكس من أجل IGFBP-3.

تترافـق القـيم البلازميـة العاليـة لــ IGFBP-1، سـواءً الكليـة، أو نسبة IGFBP-1/ IGFBP-3، بخطر متزايـد لحـدوث سـرطانات البروسـتات، الثـدي لـدى النسـاء الشـابات، وربمـا لسـرطان القولون-المستقيم. و يكون فرط الإنسولينية عامل إنذاري.

أثبتت دراسة على النسـاء الحـاملات لسـرطان الثـدي وجـود مشـاركة هامـة بـين إنسـولين الـدم المرتفع على الريق وبين الإنذار السيئ.

إن اللبتين، وهو هرمون تفرزه الخلايا الشحمية البيضاء، متورط أيضـاً في الآليـات الـتي تـرتبط البدانة بخطر حدوث السرطان. تترافق البدانة بلبتين دم عالٍ و هو ينخفض بشكل هـام في حالـة خسارة الوزن لأن خسارة الوزن بنسبة 10% تترافـق بـنقص50% في لبـتين الـدم. أثبتـت دراسـة وجود تأثير تكاثر للبتين على تكاثر سلالة الخلايا السرطانية في الثدي البشري.

لدى الأشخاص المصابين بسرطان البروستات، توجد علاقة بين طول الـورم وبـين لبـتين الـدم. بعض السلالات الورمية القولونية البشرية تمتلك مستقبلاً للبتين، حيث أُثبت حدوث زيـادة في التكاثر الخلوي بوجود اللبـتين على بعـض خلايـا HT29. تقـترح بعـض المعطيـات التجريبيـة أن اللبتين يزيد كفـاءة غـزو الخلايـا الكلويـة والقولونيـة في مرحلـة تنشـؤية مبكـرة، بواسـطة طـرق الفوسفو إينوزيتـول 3-كينـاز. كمـا أثبـت وجـود مشـاركة اللبـتين وبـين النسـيج المولـد للـدم. إن خلايـا ابيضــاض الــدم ولــبعض المرضــى الحــاملين لابيضــاض الــدم الحــاد النخــاعي LMC، وابيضاض الدم الحاد اللمفاوي وابيضاض الدم النخاعي المزمن حاملة لمستقبلات اللبتين. في

LMC ، تكون قيم اللبتين أثناء النوبات التنشؤية أعلى من الأطوار المزمنة. إن اللبتين لوحده أو مترافقاً مع سيتوكينات أخرى له تأثير محرض لتكاثر خلايا ابيضاض الدم وكذلك تأثير مضاد للالتقام.

نصائح الوقاية:

بسبب مشاركتها في السرطانات الشائعة، تبدو السيطرة على الوزن، ولاسيما في عمر الرشد، عنصر هام للوقاية من السرطانات. كما هو الحال في أغلب السرطانات المرافقة للبدانة، تترافق الفعالية الفيزيائية بنقص الخطورة، يجب على نصائح الوقاية أن تلح بشكل خاص على الحفاظ على فعالية فيزيائية منتظمة متوافقة مع العمر. اقترح أيضاً (لا سيما سرطان الثدي) أن العناية بالمشكلة الوزنية يجب أن تتمحور حول تقليل الحريرات والدسم، ولاسيما الاستبدال بالأغذية الغنية بالشحوم أغذية غنية بالألياف، كالفاكهة والخضار.

إن وجود بدانة يجب أن يدعو لتعزيز إجراءات استقصاء السرطان، لأنها تترافق غالباً باكتشاف متأخر لسرطان.

الفصل الثامن والعشرون

نوعية الحياة

- إن تبدل نوعية الحياة أحد اختلاطات البدانة.
- إن تقييم تأثيرات البدانة على نوعية الحياة هو جزء من الفحص السريري.
- إن الجداول المستخدمة حالياً توضح حدوث تبدلات واضحة في الوظيفة الفيزيائية.
- الألم سبب رئيسي لتبدل نوعية الحياة.
- إن خسارة الوزن تحسن نوعية الحياة.

كان تأثير البدانة على نوعية الحياة موضوعاً للعديد من الدراسات في السنوات الأخيرة.

إن مساوئ زيادة الوزن لا تقتصر على النتائج على الحالة الجسدية أو النفسية. إنها تتعلق بالجوانب المتعددة للحياة اليومية. البدانة نفسها، واختلاطات البدانة، والتحمل الاجتماعي لزيادة الوزن هي عوامل تؤثر على نوعية الحياة. بينت عدة دراسات أن البدانة ترافق بتبدل في الوظيفة الاجتماعية المرتبطة بالصحة الجسدية والتمييز الاجتماعي وبشعور بالذنب. من الضروري أن نأخذ بالحسبان نوعية الحياة في العناية بالمرضى ودراستهم

التقييم:

تتعلق نوعية الحياة بالحالة الصحية وبالأبعاد المختلفة الاجتماعية والاقتصادية المتضمنة في الحالة العامة الجيدة، كالاندماج الاجتماعي، والدخل، والوصول إلى التعليم والوظيفة. وهذا يعني أن طرق التقييم معقدة. يتعلق الأمر بالبحث متعدد الأبعاد في مجالات مختلفة. تتضمن نوعية الحياة المرتبطة بالصحة والإدراك العاطفي، الجسدي، الاجتماعي والفردي المتكون لدى الشخص بسبب حالته العامة، وبشكل أعم تتضمن تقييمه وتفاعلاته مع المرض.

توجد طريقتان لتقييم نوعية الحياة: المستويات العامة générique المستخدمة لدراسة نوعية الحياة في طيف واسع من الأمراض، والمستويات النوعية المصممة لتقنيات تستهدف مرضاً بعينه (الجدول 1-28).

تسمح المستويات العامة بإجراء مقارنة بين حالات إمراضية مختلفة أو غير مختلفة. الأداة الأكثر تداولاً هي: Medical Study Shor-Form Health Surgery إنها ثماني مجالات: الوظيفة الفيزيائية، الدور الفيزيائي، الصلاحية، الألم، حالة الصحة العامة، الوظيفة الاجتماعية، العاطفة، الحالة النفسية، فهم تقييم الحالة الصحية. إن محدودية هذه المستويات العامة هي افتقارها للحساسية لاكتشاف تبدلات في مرض ما. لذلك السبب، تستخدم المستويات النوعية، ولاسيما في مجال البدانة.

الجدول 1-28: المستويات المختلفة لنوعية الحياة، التي تستخدم من أجل البحث عن البدانة

النوع	الفوائد والمساوئ	المستوى
عامة	- لجميع السكان - مقارنة الأمراض - عوز النوعية من أجل بعض الأمراض	Medical Outcome Study Shart-Form Health Survery (SF-36) بروفيل Nottingham الصحي
نوعية	- نوعي للبدانة - أكثر حساسية في استقصاء التأثيرات النوعية للمرض. لا يسمح بالمقارنة مع أمراض أخرى	- تأثير الوزن على نوعية الحياة - توازن الحالة العامة الجيدة المرتبطة بالبدانة. - نوعية الحياة في البدانة.

طورت مستويات مختلفة نوعية. أكثرها استخداماً هو مستوى Kolotkin، تأثير الوزن على نوعية الحياة (IWQa). إنه يركز على الصحة: العلاقات الاجتماعية وبين الأفراد، الحركية، تقييم الذات، الحياة الجنسية، فعاليات الحياة اليومية، النسبة إلى الغذاء. إنه يتضمن 74 موضوعاً. السيئة الرئيسية هي طوله، ولكن وضع شكل قصير ذو 31 موضوعاً.

إن السلم الأول الذي يستخدمه الأطباء ويقرونه. إن ORWELL هو سلم من 18 موضوعاً. حيث طور في إيطاليا، يركز على التكيف الاجتماعي، والأعراض الفيزيائية والحالة النفسية.

نوعية الحياة والبدانة:

بينت عدة دراسات تخرب نوعية الحياة لدى البدين. بين Fontaine و Barofsky لدى 312 بدين راشد حدوث تبدلات في جميع الأبعاد المدروسة. تتعلق التبدلات الأكثر وضوحاً بالوظيفة الفيزيائية ، والألم ، وإدراك الحالة الصحية ، والصلاحية ، و الأداء الاجتماعي وبالحدود الناتجة عن الحالة العاطفية والنفسية. صححت هذه المعطيات بناء على العوامل الاجتماعية- الديموغرافية. عند هؤلاء المؤلفين ، الألم عنصر مركز في تبدل نوعية الحياة ، مقارنة بأمراض أخرى مثل الاكتئاب. والقصور القلبي ، تأثيرات الألم لدى الأشخاص البدينين أعلى بشكل واضح. إنها مشابهة لتلك الملاحظة لدى المصابين بالشقيقة. تشير دراسة أكثر تفصيلاً أن الآلام القطنية هي المسببة في الغالب. و أن المرضى الذين يعانون من آلام لديهم تأثيرات أكثر تبدلاً في جميع المجالات الأخرى للسلم ، مقارنة بالمرضى الذين لا يعانون من آلام. و يبدو أن الألم يساهم في التبدل الشامل لنوعية الحياة. (الجدول 2-28).

تأثير خسارة الوزن:

أجريت دراسات على تأثيرات خسارة الوزن على نوعية الحياة ، في نطاق الجراحة المعدية لدى مرضى يعانون من بدانة شديدة. في المجموع ، كانت النتيجة تحسناً مشهوداً في نوعية الحياة. بالتأكيد ، تتميز الأشهر الأولى التي تلي التداخل بتبدل النتائج ، ولكن وبسرعة كبيرة الفوائد غير قابلة للنقاش سواء كان الأمر يتعلق بالوظيفة الجسدية ، بتقييم الذات ، بالكفاءة على العمل ، بالأداء الاجتماعي ، بالعلاقات مع الآخرين ، بالفعالية الجنسية ، بالحالة العامة الجيدة ، فإن النتائج جيدة جداً.

أجريت دراسات بدون استخدام الجراحة ، لدى أشخاص لديهم بدانة معتدلة.

الجدول 2-28: السلم النوعي لتقييم نوعية الحياة لدى شخص بدين
Obesity Specific Quality Of Life (OSQOL)

الحالة الفيزيائية:

- صعوبات في القرفصاء.
- لا أستطيع الجلوس في أريكة عميقة.
- قلة المشي.
- يجب علي التوقف لأخذ نفس بعد مشي 10 دقائق.
- صعوبة في صعود الدرج.
- يقول الآخرون عني إنني لست رياضياً جداً.
- يقول الآخرون عني إنني لست خفيف الحركة كثيراً.

الحياتية. الحاجة إلى عمل أشياء:

- عدم الشعور بالطاقة.
- قلة الحركة.

العلاقات مع الآخرين:

- الشعور بعدوانية الآخرين لبدانتي.

الحالة النفسية:

- الشعور الداخلي بالسوء.

خاتمة:

بالنتيجة، تشير الدراسات على نوعية الحياة إلى أهمية تأثيرات زيادة الوزن على الوظيفة الفيزيائية، ولوجود تأثير حاسم على الجداول التي تستقصي المجالات النفسية يشغل الألم مكاناً مركزياً في تبدلات نوعية الحياة.

الاختلاطات الأخرى

- أهم الاختلاطات الكلوية للبدانة هو البيلة البروتينية.
- يمكن أن تكون المتلازمات الكلوية والقصور الكلوي ناتجين عن زيادة الوزن.
- الألم هو الشكوى الأولى للشخص المصاب بالبدانة. يجب تقييمه، وتحليله.
- أهم الاختلاطات الجلدية هو الداء الفطري في الثنيات.
- الحمرة **érysipéle** هي اختلاط شائع تجب الوقاية منه.

الاختلاطات الكلوية:

ترافق البدانة، وبشكل خاص في شكلها المفرط، بشذوذات كلوية: بيلة بروتينية. وحتى المتلازمة الكلوي.

البيلة البروتينية:

إن البدانة الشديدة أحد أسباب البيلة البروتينية. إن تواتر، وطبيعة، وإمراضية الإصابات الكبيبية المرافقة لبعض حالات البدانة غير معروفة. تبدو مشاركة البدانة-البيلة البروتينية مستقلة عن الداء السكري وعن HTA، الشائعين جداً لدى البدينين. تقدر بطرق مختلفة نسبة حدوث البيلة البروتينية حيث نستطيع القول:

- البيلة البروتينية تشاهد بشكل خاص في حالات البدانة الشديدة.

- البيلة البروتينية ذات منشأ كبيبي (بيلة بروتينية)، وهي هامة كمياً (عدة غرامات/24 ساعة). ترافق أحياناً بنقص ألبومين الدم الأمر الذي يؤلف تناذراً كلوياً صرفاً بشكل عام (بدون بيلة دموية ولا HTA).

- يمكن أن تتراجع البيلة البروتينية عند خسارة الوزن (حتى المحدودة منها) وقد تعود للظهور عند زيادة الوزن.

- إن البيلة البروتينية أكثر شيوعاً في حالة البدانة الشديدة المترافقة بمتلازمة انقطاع التنفس أثناء النوم أو بمتلازمة "البدانة-نقص التهوية". عند بعض المؤلفين، نقص الأكسجة Hypopnés مسؤولة مباشرة في حدوث البيلة البروتينية في هذه الحالات: إن تصحيح أو اشتداد حالة قياس الغازات يؤثر على البيلة البروتينية.

ليس لدينا سوى القليل من الدراسات الكلوية النسيجية. إن التصلب الكبيبي الشدفي والبؤري هو الآفة الكلوية الأكثر مشاهدة في حالة البيلة البروتينية الشديدة أو المتلازمة الكلوي المرافق للبدانة.

نتكلم عن إصابة كبيبية لدى بدين لا يعاني من HTA أو سكري. و لكن بالطبع، قد يبدي الأشخاص البدينون السكريون الإصابة الكبيبية الكلاسيكية للداء السكري. عند بعض المؤلفين، فرط الإغتذاء الكبيبي شائع لدى الأشخاص البدينين حتى في غياب البيلة البروتينية (توسع شعري، تكاثر خلوي، توسع المطرق mésangial).

لدى المرضى الذين يعانون من البيلة البروتينية، اكتشف وجود تصلب كبيبي شدفي وبؤري لدى 53% من البدينين مقابل 6 % لدى الأشخاص طبيعي الوزن.

لدى الإنسان، ما زالت الآليات الفيزيولوجية للشذوذات الكلوية المرافقة للبدانة الشديدة افتراضية. تشير عدة دلائل لدور فرط الارتشاح الكبيبي. إن فرط التوتر الشرياني هو عامل آخر يجب أخذه بالحسبان في الشذوذات الكلوية للبدانة. قد تؤدي زيادة الضغط داخل البطني إلى زيادة ضغط الأوردة الكلوية، زيادة مستويات الرينين و الألدوسيترون مما يؤدي إلى بيلة بروتينية كتأثير محتمل.

تساهم العديد من العوامل في فرط الضغط الوريدي الكلوي لدى البدينين: مثل زيادة الحجم البلازمي وزيادة الصبيب القلبي، زيادة ضغط القلب الأيمن. يمكن أن تتدخل عوامل دموية-ديناميكية أخرى: الإقفار الكلوية، وخثرة الأوردة الكلوية. أخيراً، نذكر بالدور الممكن لنقص الأكسجة وللالتهاب المرافق للبدانة.

اتهم اللبتين في الشذوذات الكلوية للبدانة. من المعروف أن اللبتين يطرح كلوياً بشكل أساسي. تزداد تراكيز اللبتين في حالة القصور الكلوي. قد يكون فرط لبتين الدم متورطاً في بعض تظاهرات القصور الكلوي (القهم، خسارة الوزن).

يجب التذكير بحساسية بعض البدينين للملح، هذه الحساسية ناتجة عن زيادة إعادة الامتصاص النبيبي. تترافق هذه الظاهرة بزيادة تفعيل للجهاز الودي، وللجهاز الرينين ألدوستيرون، ولفرط الإنسولينية، ولمقاومة الإنسولين.

إن التأثير المتلف المحتمل لزيادة الوزن الشديد على الوظيفة الكبيبية هي دليل إضافي من أجل معالجة زيادة الوزن، لاسيما إذا كان شديداً، لدى المصابين بالداء السكري و/أو بـ HTA، وتزداد الأهمية عند وجود إصابة تنفسية.

الألم:

يشكو المريض البدين عادة من آلام مزمنة مستعصية تنغص حياته. مع ضيق النفس، الألم هو الإزعاج الأساسي الوظيفي الذي يصرح عنه المرضى الذين يستشيرون بسبب البدانة. هذا الألم له شكل متعدد وله مناشئ مختلفة، يجب البحث عنه، وسماعه، والتعرف عليه، وتحليله، وتخفيفه. السبب الأكثر شيوعاً للألم هو العظمي-المفصلي. إن أكثر صفات هذا الألم هي: محبط، مسبب للاكتئاب، أو متعب. نادراً ما يتم ذكر صفات الإحساس. المواقع الأكثر ذكراً هي الركبتان، الفقرات الظهرية القطنية، والوركان.

يجب معالجة الألم بسرعة ولكن نادراً ما يتم ذلك. قبل إدخال المريض البدين في معالجة طويلة الأمد تتضمن بعض الالتزام. يجب معالجة انزعاجه الحالي: وفقاً لنوعية حياته وثقته بالتأثير الدوائي. من الذبحة إلى القلس المريئي المعدي، من الداء المفصلي إلى الاكتئاب.

بالنسبة للطبيب، ليس السؤال هو تصديق موضوعية الشكوى، إنما أخذها بالحسبان، تحليلها والإجابة عليها.

يتضمن التقييم السريري:

- التمييز، التحديد الكمي (نظام السلم البصري analogique) للألم (طريقة البدء، القدم، المدة، التطورية، طبوغرافيته، العوامل البادئة، الخ....).

- البحث عن سبب عضوي.

- تقييم التأثير الوظيفي، النفسي والاجتماعي.

تحديد تأثيرات المعالجة السابقة والالتزام بالمعالجة.

تمييز العوامل المفاقمة والعوامل المخففة للألم.

أهم الأسباب الجسدية هي الأمراض العظمية-المفصلية (الآلام القطنية، آلام الظهر)، أعراض التهاب المريء و القلس، الداء الشحمي الكبدي، الذبحة، آلام الرأس (المرتبطة عادة مع فرط التوتر الشرياني، متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم، فرط التوتر داخل القحفي النادر).

نصر على صعوبة التشخيص التفريقي بين الذبحة اللانمطية والمنعكس المريئي، ولاسيما لدى المرأة. في حال عدم التعرف على سبب جسدي واضح، نضع تشخيص الألم نفسي المنشأ، ولاسيما أمام أعراض غير دقيقة أو لا نمطية. هذا النوع من الألم يستحق نفس الانتباه ويجب أن يدعو للإشارة لوجود اكتئاب.

يمكن استخدام جميع الأدوية المسكنة لدى الأشخاص البدينين مع اتخاذ المحاذير الاعتيادية. نذكر أن المسكنات تصنف في ثلاثة مستويات وفقاً لـ **WHO**:

- **المستوى 1**: المسكنات غير الأفيونية: الباراسيتامول، الساليسيلات، noramidopyrine.

- **المستوى 2**: الأفيونات الشادة الضعيفة (الكودئين، ديكستربروبوكسفن الترامادول) و الأفيونات المختلطة والمسكنات الجزئية أو الشادات الضادات (Buprénophine, Nalbuphine).

- **المستوى 3**: الأفيونات القوية (المورفين).

تستخدم هذه المسكنات وحدها أو بالمشاركة مع مساعدات المسكنات (مضادات الالتهاب ومضادات التشنج) أو مع (مضادات الاكتئاب، حالات القلق، مضادات الاختلاج المرخية للعضلات، الخ..).

نصر على أهمية أخذ الاختلاطات التنفسية بالحسبان (متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم، نقص التهوية السنخية) بسبب التأثيرات المحتملة المثبطة للتنفس المركزي. يجب أيضاً أن نأخذ الحالة الكلوية التي يحتمل تبدلها بسبب البدانة أو بسبب الاختلاطات الشريانية و الاستقلابية بالحسبان.

الاختلاطات الجلدية:

أهمها الداء المخاطي للثنيات و اختلاطات الشذوذات الوريدية اللمفاوية. يجب البحث عن الداء المخاطي للثنيات ومعالجته. في البدانة الخطرة، هذا الداء موجود بشكل شبه دائم. يساعد في حدوثه بشكل كبير الأطباق الدهنية والصعوبات التي يواجهها المريض في تأمين tollette لأسباب ميكانيكية. لا بد غالباً من مساعدة شخص آخر من أجل تأمين صحة الجلد في حالة البدانة الشديدة.

يجب الانتباه بشكل خاص لخطر الحمرة erysipéle ويجب اتخاذ الإجراءات الوقائية. نصر أيضاً على ضرورة المعالجات المضادة للإنتان المبكرة للآفات الجلدية في الساق.

الباب الخامس

معالجة البدانة

الفصل الثلاثون

معالجة البدانة،
الأهداف والاستراتيجيات

- **لا تقتصر الأهداف العلاجية على خسارة الوزن.**
- **إن الوقاية من الاختلاطات وتخفيضها هدف ذو أولوية.**
- **إن الأبعاد النفسية للعناية أساسية.**
- **توجد حدود بيولوجية و نفسية لخسارة الوزن.**
- **تتم المعالجة على أمد طويل.**

في هذا الفصل الذي يمثل مدخلاً للقسم المخصص للمعالجات، سنحلل أسس استراتيجية العناية، ثم سنفصل كل طريقة في فصلها المخصص.

الهدف هو وضع المقاربات المختلفة ضمن الرؤية. يجب بناء هدف وتجنب الخطأ الشائع بتفضيل طريقة (بشكل عام الحمية).

يدفع المرضى نحو هذا الخطأ بإعلانهم عن حل سحري، ووسائل الإعلام، أيضاً، تقوم بدعاية لطريقة نحافة معينة وتفضلها على الأخرى. يساهم بعض الأخصائيين بذلك بدعايتهم لطريقة يبرعون بها. سواء السلوكية، أو الحمية، وحتى الجراحة.

الأهداف:

يبدو الهدف بسيطاً: مساعدة المريض على خسارة الوزن وهي أيضاً طلبه الملح. في الواقع، تهدف المعالجة لأهداف مختلفة:

- الوقاية من الاختلاطات ومعالجتها.

- المساعدة على حل المشكلات النفسية والاجتماعية.

- المحافظة على التوازن النفسي-الجسدي.

- تصحيح التأثيرات الخطرة للمعالجات المطبقة، ولاسيما النتائج النفسية والجسدية لحمية شديدة.

- معالجة الاضطراب في السلوك الغذائي ومعالجة معيناته.

- على الطبيب أن يحدد الأهداف وفقاً للحالة، بأن يحدد الأولويات، وأن يحدد أهداف مشروعه العلاجي.

في الواقع، البدانة داء مزمن ومن العبث أن نجعل المريض يعتقد أن المشكلة ستحل في المدى القصير.

أهداف خسارة الوزن:

إن خسارة 10-15% من الوزن البدئي تعتبر حالياً هدف واقعي ومن المقام الأول. إنه يوافق ما يستطيع أغلب البدينين أن يخسروه أثناء 3-6 أشهر، ويوافق الحفاظ لأكثر من سنة في التجارب العلاجية. يعتبر هذا الهدف أحياناً متواضعاً من قبل المريض والطبيب، ولكن مفيد على المستوى الصحي. علاوة على ذلك، إنه يأخذ بحسبانه الحدود البيولوجية والنفسية لخسارة الوزن. بالطبع، يكفي الهدف الوزني وفقاً لكل حالة. أحياناً، يكون الهدف عدم اكتساب المزيد من الوزن. على العكس، يمكن التفكير بخسارة وزن أكثر من 10-20% إذا كانت الوسائل الضرورية للحصول على الخسارة لا تخل التوازن الغذائي، والجسدي، والنفسي والاجتماعي للشخص.

الهدف الرئيسي هو الحفاظ طويل الأمد على خسارة الوزن. لا بد من أن نتناول مع المريض تاريخ الوزن من أجل تحديد الأهداف التي يمكن الوصول إليها وفقاً للتجارب السابقة. المشكلة هي تحديد نقطة التوازن بين التحمل وبين ما يلزم فعله (يمكن أن تكون الحمية وقاية فردية أو موضوعية)، الالتزام بالمعالجة من جهة والخسارة المثلى للوزن من جهة أخرى. إنها مهمة

صعبة تتطلب الزمن والتعليم. يميل عدد كبير من المرضى لغرض خسارة وزن مطلوب أو مرغوب ولاعتبار أن هذا الهدف لا يتعلق إلا الإرادة الجيدة وبكفاءة الطبيب! إن دور الطبيب ليس دور الساحر. إن له دور الخبير، والناصح والداعم.

إن معالجة الاختلاطات والوقاية منها هي أحد ركائز المعالجة حيث لا يكفي الانشغال بالوزن، لكن يجب أيضاً التخفيف عن المريض أو حفظه من اختلاطات البدانة وهنا أيضاً، المهمة صعبة.

إن بعض الاختلاطات ماكرة. إنها حالة الداء السكري، فرط التوتر الشرياني، خلل شحوم الدم. الداء السكري حيث لا يشعر المريض بأي إزعاج، بالتالي فهو غير مقتنع بالمعالجة طويلة الأمد للأمراض. بالمقابل، تؤدي العناية بالألم أو بالقصور القلبي أو التنفسي إلى الفوائد الملاحظة بشكل مباشر والتي تساعد في العناية. إن وجود زيادة وزن لا ينبغي أن يؤخر أو يلغي معالجة عوامل الخطورة. ووصول المريض للنحافة لا يعني الانسحاب من المعالجة إذا استمرت الشذوذات بعد خسارة الوزن بـ 3-6 أشهر. إن هذه الشذوذات مقلقة وتسوّغ المعالجة المباشرة. تهدف معالجة الداء السكري، فرط التوتر الشرياني وخلل شحوم الدم إلى نفس الأهداف الموجودة لدى الشخص غير البدين. و يجب أن تكون المعالجة مباشرة إذا كان أهمية الألم والقصور التنفسي أو القلبي ذو أهمية و تحل المشكلة بخسارة الوزن.

المعينات والنتائج النفسية:

إن أخذ هذه الصعوبات النفسية بالحسبان هو هدف علاجي كامل يتعلق بكل طبيب، حتى لو لم تكن لديه الكفاءة أو اهتمام نوعي بالسؤال. إن النقاش متركز غالباً و يدور حول مكان العوامل النفسية: يعتبر أغلب المرضى، على سبيل المثال، أن الاكتئاب ناتج عن الحالة الفيزيائية وليس سبباً لها. للطبيب غالباً وجهة نظر معاكسة. ما يهم، هو تضمين الأبعاد النفسية في المعالجة.

الطرق العلاجية:

يتطرق الفصل التالي إلى الطرق العلاجية المختلفة، ممارستها والفوائد والمساوئ المنتظرة.

الفعالية الفيزيائية:

إن وضع برنامج للفعالية الفيزيائية المعتدلة، و المنتظمة والدائمة، هو حجر الزاوية في المعالجة. و هو أحد مفاتيح النجاح والوقاية من نكس الوزن على المدى الطويل. إن الممارسة المنتظمة لفعالية فيزيائية تساعد الحفاظ على خسارة الوزن، مع الحفاظ على الكتلة الرخوة، ويحسّن عوامل الخطورة الوعائية. له أيضاً أهمية على مستوى الحالة العامة الجيدة. السؤال الحقيق ليس عن الفرصة إنما عن طرق هذه الفعالية. هنا أيضاً، الإجابة ليست فردية. الهدف الأول هو مقاومة قلة الحركة يتعلق ذلك بتحويل اللافعالية إلى فعالية مع أخذ اختلاطات البدانة بالحسبان.

التغذية:

إن اضطرابات السلوك الغذائي لا تحل بالحمية، إنما عن عمل نوعي، أساسه إزالة التقييد الغذائي. إن الوصف الدوائي لحميات تقييدية لا يؤدي إلا إلى مفاقمة الاضطرابات الغذائية. وبالتالي من الأساسي تركيز الانتباه على هذه الاضطرابات قبل التفكير بوصف حمية.

إن النصائح حول التغذية تختلف وفقاً للسياق السريري للفرد. من ناحية الأولويات يفضل العمل في المقام الأول على العادات الغذائية، وتوزع الوجبات وكثافة الحريرات في الطعام، مع مساعدة المراقبة الذاتية من قبل المريض. يجب على النصائح الغذائية أن تتجنب المنع وأن تأخذ الأذواق بالاعتبار، والعادات والإمكانيات الاجتماعية-الاقتصادية.

ستنفذ التوصيات بشكل أفضل إذا كانت قريبة من الحياة اليومية. يجب بشكل طبيعي أن نأخذ بالحسبان الفشل والنجاح السابقين.

باختصار، لا حمية كاملة. لا يوجد وصف لحمية "معيارية"، ولا حمية سحرية. يجب توضيح حقيقة الحمية السحرية، ومكافحة المنشورات الكاذبة. المهمة شاقة أحياناً!

يجب حساب مستوى الحريرات الضروري آخذين بالحسبان الواردات الاعتيادية للمريض في الفترة التي استشار فيها، وسلوكه الغذائي وتقييمه التقريبي للمصروف الطاقي. لا يستطب بشكل عام التقليل الشديد للطعام الذي يؤدي إلى تخفيض أولي أسرع للوزن. لأنه يحرض بقوة آليات التكيف الاستقلابي ونادراً ما يكون هذا التقليل محتملاً لوقت طويل. حيث يجب

أن يأخذ الوصف في حسبانه الأبعاد اللامنطقية للتغذية. إن تحمل تبدلات الوارد الغذائي هو أمر فردي و شخصي معاً.

العناية النفسية:

يمثل الدعم النفسي جزءاً من العناية. غالباً ما يطرح سؤال وهو الاستعانة بالطبيب النفسي. يجب أن نتجنب التحويل المفرط للحالة إلى الطبيب النفسي حيث إن التوجه نحو المعالج النفسي أو اختصاصي العلاج العائلي صعب غالباً أو مرفوض كمقام أول. لكن بشكل عام، بمرور الوقت، وبسبب عناد الصعوبات، يضطر المريض إلى طلب العناية النفسية. من المهم أن يميز المريض جيداً ما ينتج من العناية التغذوية وما ينتج من العناية النفسية. قد يكون من الضار جداً بالمريض أن يحجز ضمن عناية كاذبة تحت عنوان "التغذية النفسية". إن العناية النفسية تنتج من الاستعانة بأخصائيي نفس المجال و الاستماع ضروري من أجل التعرف على المعينات والآثار النفسية. إذا تم التعرف على مشكلة تتعلق بالطبيب النفسي، يجب توجيه المريض إلى المختص.

الأدوية:

قد تكون تتمة ضرورية للحمية من أجل زيادة خسارة الوزن وبشكل خاص الوقاية من النكس. نفكر بالمعالجات الدوائية في حال فشل إجراءات الحمية الاعتيادية لدى مريض لديه BMI أعلى من 30، أو من 28 في حال وجود اختلاطات. لا يجوز استخدامها إلا إذا كانت البدانة أو زيادة الوزن تسبب أخطاراً. يجب مناقشة فترة الإعطاء وفقاً للهدف.

المعالجات السلوكية:

إن المعالجة السلوكية تأخذ في اعتبارها مجموع السلوك وتوجب وضع برنامج دقيق يعتمد على المراقبة الذاتية، والسيطرة على المحرضات التي تسبق الطعام، وتقنيات إزالة التقييد وإعادة الملاءمة وإعادة بناء الإدراك. تترافق غالباً هذه البرامج بنصائح حمية، وبإجراءات مخصصة لزيادة الفعالية الفيزيائية وبطرق تسمى "إدارة الشدة". من الخطأ تصنيف هذه المعالجات في معالجة نفسية.

المعالجات بالحمية:

في نطاق البدانة أو زيادة الحمل الوزني الشائعين، يناقش في أغلب الأحيان استطباب الإقامة في منزل للمعالجة بالحمية: إن معالجات التنحيف السريع بواسطة الحمية الشديدة جداً ليس لها بشكل عام فائدة على المدى المتوسط والطويل. وحدها طلبات العلاج الموافقة لمشروع طبي واضح هي المشروعة: بدانة شديدة ذات اختلاطات (مشكلات قلبية-وعائية أو جراحة تقويمية عظمية)، من أجل تجاوز فترة حرجة. من الضروري تأمين ترابط علاجي بين العناية الاعتيادية والعناية في منشآت العلاج. لسوء الحظ، في أغلب الأحيان، يجبر المرضى على إتباع حمية صارمة.

الجراحة:

يجب تمييز الجراحة التصنيعية التي تقوم باستئصال نسيج شحمي عن الجراحة Bariatrique للبدانة. يهدف استئصال الشحوم إلى استئصال الجلد والنسيج الشحمي الفائض، لاسيما بعد التنحيف. الاستطباب هو الفائض البطني لدى شخص حافظ على تقليل وزنه. إن فوائد هذا النوع من التداخل هامة على مستوى الراحة والصورة الذاتية خاصة إذا مورس هذا التداخل ضمن عناية مترابطة. إن استئصال الشحوم ليس أبداً معالجة للبدانة ولكنه يسمح بإنقاص زيادة الحمل الشحمية المتوضعة بشكل خاص في المناطق المدورية (شكل بنطال ركوب الخيل)، البطنية وكذلك الوجه الداخلي للركبة، وللفخذين. بعيداً عن استطباباته من ناحية الجمال، هناك استطبابات وظيفية لاستئصال الشحوم، لأن المستودعات الشحمية المتوضعة (على سبيل المثال، الوجه الداخلي للركبة) قد تمثل إزعاجاً ميكانيكياً.

للتداخلات التي تقلل حجم المعدة فعالية على المدى المتوسط غير قابلة للنقاش بالنسبة للخسارة الوزنية، ولتقليل الأمراض المرافقة، ولنوعية الحياة.

إن الجراحة المعدية غير مبررة إلا بعد أن نقترح بشكل قانوني استراتيجيات علاجية وتجربتها حتى النهاية. لا ينبغي التفكير بها إلا بعد عناية طبية لسنة على الأقل، تتضمن مقاربات مكملة (الحمية، نشاط فيزيائي، مساعدة نفسية، معالجة الخطر).

الاستراتيجيات:

إن تنوع الحالات السريرية وتطورها يمنع وضع مخطط للقرار: تبنى الاستراتيجية العلاجية وفقاً للحالة. سنقدم هنا بشكل تخطيطي الوجوه المختلفة للمعالجة ابتداءً من الاستشارة البدئية:

الاستشارة الأولى:

يحدث اللقاء الأول للمريض بالجهاز الطبي في ظروف مختلفة جداً. يستشير بعض الأشخاص، بدءً من الطور البدئي، المسمى الطور الديناميكي، بسبب زيادة الوزن، آخرون يستشيرون في مرحلة أكثر تأخراً. يستشير البعض لأنهم يعانون من اختلاط، يوجه بعضهم دون أي طلب شخصي تحت ضغط المحيط العائلي أو المهني (طبيب العمل). أمام البدانة الخطرة، من المدهش أن تأتي العناية بالمشكلة الوزنية في وقت متأخر.

إن الخصائص، النفسية أو الاجتماعية لبعض المرضى تؤثر على هذه الحالات وكذلك الأمر في بعض التصرفات الطبية. من الشائع إعادة المريض إلى مشكلته الطبية بدون أن نقترح عليه مساعدة تغذوية من أجل بدانته. يمثل عدم ملاءمة الاستجابة الطبية عاملاً معززاً للعملية الإمراضية مع مفاقمة انكفاء المريض على نفسه، وإشعار نفسه بالذنب، وعدم تقدير نفسه وشكله تجاه العناية. التصرف الأفضل هو بدء عناية متعددة الأبعاد.

في المرحلة الأولى من العناية، لا يكون للمريض وللطبيب نفس وجهة النظر. ينتظر المريض من الطبيب نحافة سريعة، حلولاً سحرية، تصل إلى إعلان حمية شديدة جرب الطبيب فعاليتها من قبل. أما عند الطبيب فالنحافة لا تختصر التأثير العلاجي. اللعبة هي:

- التعرف على الاختلاطات المسيطرة من أجل التخفيف عن المريض؛ معالجة البدانة تعني أولاً أن نخفف عن المريض الاضطرابات الجسدية. يعني ذلك معالجة متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم، التأثير على الحالة التنفسية، مكافحة الآلام العظمية المفصلية والاختلاطات الجلدية. باختصار، الحفاظ على الحالة الجسدية في الوضع الأفضل، من دون القدرة بالضرورة على التأثير على الآليات المسببة والمولدة للمرضى (الشفاء).

- أخذ عوامل المشكلة الوزنية بالحسبان من أجل وضع الأهداف الواقعية وملاءمة الاستجابة العلاجية.

الاعتماد على التجارب العلاجية السابقة من أجل تجنب تكرر الفشل.

أخذ اضطرابات صورة الجسد بالحسبان، معالجة القلق أو الاكتئاب، المسبب أو الناتج عن حالة البدانة، ومعرفة إذا كان هناك حرمان ناتج عن الحمية الشديدة، تحسين إدارة النزاعات، مصدر اضطرابات السلوك الغذائي.

الاتفاق:

عدم "جعل المريض ينحف (وإنما "مساعدة المريض على إيجاد طرق خسارة الوزن مع تخفيف معاناته بالشكل الأفضل"، مثل هذه يجب أن تكون مواضيع الاتفاق الذي تتضمنه العناية، يجب التخطيط لها مع الوقت، والبقاء واقعيين ومتعقلين فيما يخص الهدف الوزني. تستند الاستراتيجية العلاجية إلى تحليل، من أجل كل مريض، ما هو مفضل، أو ممكن، أو مفيد أو خطير. يتعلق ذلك بتقويم ما يمكن أن يتغير (مع أقل ما يمكن من الأخطار) وما لا يمكن (أو لا ينبغي) أن يتغير، سواء على المستوى الوزني أو مستوى الأمور الوجودية الرئيسية لكن يجب التصرف كمعالج للشخص وليس لوزنه.

في الحالات الاعتيادية، تركز النصائح على الفعالية الفيزيائية والتغذية. المساعدة النفسية تتعلق بحالات وإمكانيات كل معالج. تقتصر استطبابات الإدخال للمشفى على الحالات التي تسوّغ فيها الحالة السريرية إجراء تنحيف سريع وشديد أو عندما تبدو العناية المؤقتة ضرورية من أجل تجاوز مشكلة وجودية صعبة أو من أجل عقد علاقة نفسية-علاجية. لا معنى لإدخال المريض للمشفى من أجل تنحيفه.

إن خسارة الوزن ليست مسّوغة طبياً، وقد تكون خطيرة لدى بعض الأشخاص:

- الذين لا يريدون النحافة أو الذين لا يعانون منها.

المصابين بالبدانة البنيوية المعتدلة، من النوع النسائي التوزع.

بدون طلب شخصي وبدون وجود عامل خطورة مرافق.

- الذين بلغوا الحدود المعقولة لخسارة الوزن بدون حمية شديدة.

المصابين باضطرابات شديدة في السلوك الغذائي.

- يجب تركيز العناية على الأمراض السلوكية في حالة الاكتئاب الشديد، لأن الحمية قد تكون ضارة.

إن وجود مضاد استطباب لخسارة الوزن لا يعني أبداً عدم العناية. على الطبيب، على امتداد الاستشارة، أن يساعد المريض على تحديد مشكلة وإيجاد وسائل علاجها بالشكل الأفضل.

المتابعة:

إن الحكم على فعالية معالجة تهدف لتقليل فرط الوزن لا يقتصر على متابعة المنحني الوزني. إن تقييم التوافق بين ما يلزمه الطبيب وبين ما يحتمله المريض هو أكبر مشكلات المتابعة. في البداية، يحدث تخليط بين مراقبة الوزن ومراقبة الالتزام بالحمية. يبدو من المعقول محاولة الحصول، لدى المرأة، على خسارة وزن من رتبة 1-2 kg في الأسبوع. أما لدى الرجل، يمكن أن تكون هذه القيم أعلى بشكل ضئيل. في هذه الشروط، يتألف الوزن المفقود من، بشكل رئيسي، الدسم، القليل من الماء والملح.

في نهاية زمن يختلف وفقاً للشخص، من رتبة 3-6 أشهر، يميل منحني الوزن للاستقرار. **تتدخل آليتان**: نقص المصروف الطاقي الناتج عن نقص الكتلة الرخوة؛ الميل لحدوث انحرافات في الحمية.

إن العوامل البيولوجية لمقاومة خسارة الوزن مرتبطة بالخصائص الجينية، باستقلاب الخلايا الدسمة، بالتبدلات العصبية الهرمونية التي يطبقها الوزن الطاقي: نقص حل الدسم، نقص المصروف الطاقي، زيادة الجوع ونقص الشبع. إن العوامل النفسية هامة أيضاً. إنها تمسك بالدور الأساسي الذي تلعبه التغذية في التطور النفسي للشخص وفي علاقته مع الآخرين. يؤدي فشل محاولات الحمية إلى فقدان الثقة، الصورة السيئة عن الذات، الاكتئاب. يعني ذلك أنه يجب على الطبيب أن يتحمل ويساعد المريض ليتحمل هذه الأمور. يجب أن يدرس الطبيب مع المريض الطريقة الأفضل لتأمين ذلك.

أثناء طور الثبات الوزني، لا يمكن التفكير بمستوى أقل إلا عند وجود سبب طبي لخسارة إضافية للوزن، وإذا كان وصف حمية أكثر شدة بقليل أمراً واقعياً وإذا التزم المريض بالحمية دون صعوبات. في الحالات الأخرى، يجب احترام حالة التوازن الحديث هذه، حتى لو كانت

بعيدة عن هدف المريض أو عن الهدف الطبي المثالي. إن خطر الحمية الشديدة غير الملاءمة هو استعادة الوزن أو صعوبات نفسية. إن الحمية الشديدة، لاسيما إذا كانت غير متوازنة، تتضمن عدة أخطار:

- **الاكتئاب والاضطرابات النفسية:** لاسيما عندما تلعب اضطرابات السلوك الغذائي أو "الجسم البدين" نفسه دوراً في توازن الشخصية. إن التعاقب المتكرر للفشل والنجاح، والاستمرار في طلب هدف لا يمكن الوصول إليه يسهل حدوث الاكتئاب. يمكن أن تمثل الحالة الاكتئابية حد تحمل لا ينبغي عبوره. في هذه اللحظة غالباً يتم ترك الحمية. يجب إذاً أن ندعو لإيقاف الحمية، إعادة ترتيب الأهداف، وحتى الاستعانة بمعالجة كيميائية مضادة للاكتئاب.

- **الاضطرابات الجسدية النفسية psychosomatisation:** كل عناية تركز على المظاهر المادية فقط من المعالجة (وصف حمية، حساب الحريرات، وزن المريض) تعرض المريض لإفقار حياته النفسية. بشكل متكرر، يؤدي وزن المريض وطرح الاستفسارات الغذائية عليه إلى جعله (والطبيب أيضاً) ينسى أن الكيلوغرامات تكوّن جزءاً من جسمه وأن لزيادة الوزن قصة.

- **سوء التغذية:** قد تكون المشكلة هي التعرف على سوء تغذية مع وجود مظهر طبيعي. إن أهمية وسرعة النحافة، التعب باضطرابات الذاكرة، اضطرابات الأعضاء البارزة من الجلد phanése هي أمور موجهة.

من الصعب غالباً أن نعترف أن الحل المعقول يكون بالتغذية المتوازية، التي تؤدي إلى زيادة الوزن.

خاتمة:

بالنتيجة، توضع الاستراتيجية العلاجية وفقاً للحالة، تأخذ بالحسبان التجارب السابقة، تحمل الإجراء المنصوح به والأهداف الأساسية. إن معالجة البدانة مشروع طويل الأمد ينتمي قبل كل شيء إلى المريض.

الفصل الواحد والثلاثون

النشاط الفيزيائي ومعالجة البدانة

- إن التأثير الأساسي للنشاط الفيزيائي في معالجة البدانة هو الحفاظ على الوزن.
- تهدف النصائح إلى إعادة تحريك، وإلى الحد من قلة الحركة وإلى تعزيز النشاط الفيزيائي ذي الشدة المعتدلة على قاعدة منتظمة.
- إن المعالجة الفيزيائية أو المعالجة الفيزيائية النفسية قد تكون ذات أهمية كبيرة، لاسيما في حالات البدانة الشديدة.
- من أجل تحسين الالتزام بممارسة النشاط الفيزيائي، يجب ملاءمة النصائح وإعادة تقييمها وفقاً لكل مريض، بعد تقييم أولي مفصل للفعالية الفيزيائية الاعتيادية، وللعوائق وللأسباب.
- يجب اعتبار نصائح ممارسة نشاط فيزيائي كإعادة لتنظيم النشاطات في جوانبها الحركية والشعورية.

من الوقاية إلى المعالجة، ترتبط البدانة مع الفعالية الفيزيائية بشكل وثيق. إن الحد من قلة الحركة وتعزيز فعالية فيزيائية منتظمة هو جزء مكمل لعناصر معالجة البدانة و اختلاطاتها. إن السؤال الأساسي في هذا السياق هو تحديد طرق النشاط الفيزيائي، أو بشكل أعم طرق تنظيم حركة الجسم، الملاءمة لكل حالة سريرية والتي تسمح بالالتزام الأفضل بالنشاط على المدى الطويل. قد تكون المعالجة الفيزيائية أو المعالجة الفيزيائية النفسية ذات فائدة ثمينة، لاسيما في حالات البدانة الشديدة أو اضطرابات صورة الجسد.

التأثيرات المفيدة للفعالية الفيزيائية في العناية:

في نطاق العناية الشاملة بالمرضى البدينين، تساهم الفعالية الفيزيائية في الحفاظ على الوزن بعد خسارة أولية للوزن بواسطة آليات فيزيولوجية ونفسية في آن واحد. علاوة على ذلك، تسمح الفعالية الفيزيائية بخفض الخطورة القلبية-الوعائية، جزئياً بشكل مستقل عن تغيرات الوزن، وتترافق هذه الفعالية بتحسين نوعية الحياة.

خسارة الوزن والحفاظ على الكتلة الرخوة، الحفاظ على الوزن:

إن خسارة الوزن التي يتم الحصول عليها بمشاركة الحمية وبرنامج الفعالية الفيزيائية أكبر من الخسارة الناتجة عن الحمية لوحدها، حيث إن الاختلاف بين نوعي العناية هذين لا يتجاوز عدة كيلوغرامات. بالتالي، يبقى تأثير الفعالية الفيزيائية هذا على خسارة الوزن متواضعاً.

يوجد تفسير لذلك وهو أن المصروف الطاقي الإضافي المحرض بواسطة الفعالية الفيزيائية يبقى محدود كمياً نسبة للمصروف الطاقي لـ 24 ساعة من أجل الحصول على خسارة وزن هامة، لا بد من عدة ساعات من التمرين الرياضي يومياً، وهو مستحيل على أغلب البدينين. بالنسبة لاستقصاء الركائز الطاقية، يجب أن نلاحظ أن التمرين الفيزيائي هو الوسيلة لزيادة أكسدة الركائز الليبيدية. أكسدة الشحوم هي الأعلى، بالقيمة النسبية، من أجل جهود ذات كثافة معتدلة لكن مطولة.

إن خسارة الكتلة الرخوة بسبب الحمية لوحدها هي من رتبة 25% من الوزن المفقود، في حين أنها 12% فقط عندما تترافق الحمية ببرنامج فعالية فيزيائية مستمرة. إن هذا التأثير على تركيب الجسم هام لأن نقص الكتلة الرخوة يترافق ليس فقط بنقص المصروف الطاقي الذي يسهل حدوثه استعادة الوزن لاحقاً، بل بتبدل محتمل في القدرات الوظيفية للمريض. علاوة على ذلك، إن تأثير الفعالية الفيزيائية على نقص الكتلة الدهنية الحشوية البطنية، بشكل مستقل عن خسارة الكتلة الدهنية الكلية، ما زال خاضعاً للنقاش.

إن الحفاظ على الوزن بعد خسارة أولية للوزن، أو زيادة قليلة في الوزن، يمثل أحد الفوائد الرئيسية للفعالية الفيزيائية في العناية بالمرضى البدينين. إن قيمة المصروف الطاقي الناتجة عن الفعالية الفيزيائية بين 2500 و2800 حريرة/أسبوع توافق عتبة تسمح بالحفاظ على الوزن (أو باستعادة أصغرية للوزن) بعد التنحيف.

التأثيرات على الإمراضية والحالة النفسية:

توجد شذوذات مختلفة مرتبطة بمتلازمة مقاومة الإنسولين (تحمل الغلوكوز، مخطط الشحوم، الضغط الشرياني) تتحسن بالممارسة المنتظمة لفعالية فيزيائية معتدلة الشدة. النقطة الهامة في هذا المجال هي أنه لدى المرضى البدينين اللاسكريين، يمكن ملاحظة تبدلات مفضلة في الحساسية للإنسولين، وفي تحمل الغلوكوز وفي مخطط الشحوم بتأثير التدريب المنتظم، وهذه الملاحظة مستقلة عن تبدلات الكتلة الدهنية وفي غياب تبدلات رئيسية في الكفاءة الفيزيائية.

بشكل مثير للاهتمام، تقترح نتائج الدراسات الوبائية أن الأشخاص البدينين الذين لديهم كفاءة فيزيائية جيدة لديهم خطر وفاة كلي وخطر قلبي وعائي أقل من الأشخاص طبيعي الوزن الذين لديهم كفاءة فيزيائية أقل.

بشكل عام، للفعالية الفيزيائية تأثيرات إيجابية على المستوى النفسي بتحسينها للمزاج، للإحساس بالشعور الجيد ولتقدير الذات.

من غير الضروري ممارسة نشاط فيزيائي عالي الشدة من أجل الحصول على هذا النوع من الفوائد النفسية، التي قد تترافق بالتزام أفضل بنصائح الحمية. في حالة المرضى البدينين، يجب توضيح هذه التأثيرات بالشكل الأفضل.

الاستقصاء قبل العلاجي:

أثناء فحص المريض البدين، الاستقصاء قبل العلاجي على مستوى الفعالية الفيزيائية هو متمم منطقي لا غنى عنه من أجل التقييم الغذائي. وقد يسبقه أحياناً.

تقييم الأبعاد المختلفة للفعالية الفيزيائية:

وحده التقييم الكمي والنوعي للفعالية الفيزيائية هو الذي يسمح بوضع استراتيجية مترابطة ونصائح ملاءمة بشكل شخصي لكل مريض. نميز جانبين أساسيين للفعالية الفيزيائية:

جانب **محرك** قابل ليصبح موضوعياً (المدة، الشدة، التكرار، عدد الجلسات، الخ...) وجانب **إدراكي** شخصي (فهم الجسم، والفراغ والزمن). يجب تقييم بعض هذه الجوانب أثناء الاستشارة الطبية، وجوانب أخرى، أكثر نوعية، تتطلب الاستعانة بالمعالجة الفيزيائية أو

المعالجة الفيزيائية النفسية ، وفقاً للحالة بالنسبة للجانب المحرك ، يمكن إجراء تقييم ذاتي للفعالية الفيزيائية من قبل المريض بمساعدة دفتر فعالية الفيزيائية ينظم أثناء الاستشارة الطبية ، مشابه للدفتر الغذائي. في نفس السجل ، يمكن أن تقيم ذاتياً وبشكل نوعي ومبسط فعالية المشي من قبل المريض نفسه باستخدام عداد الخطى.

من أجل الجانب الإدراكي ، لا بد أن يسأل الطبيب مريضه عن الحياة الحالية لجسده (على سبيل المثال ، بأي مصطلحات ، احترام أو عدم احترام ، يتكلم عن جسده) الحياة الماضية لجسده (على سبيل المثال ، كيف قضى الحياة الرياضية و الفيزيائية أثناء دراسته) وهل يعتقد أنه سيحدث تطور مستقبلي في كفاءاته الحركية. إذا كانت اقتراحات المريض تترجم وجود اضطرابات إدراكية ، على الطبيب أن يطلب فحص مخطط الجسم وصورة الجسم بواسطة معالج حركي-نفسي متمرس.

تحديد العقبات وتقدير الأسباب:

إن تحديد العقبات عن ممارسة نشاط فيزيائي ، حتى لو كان ذا شدة ضعيفة أو معتدلة ، وتقدير الدوافع هو جزء من التقييم قبل العلاجي. إن عوائق ممارسة فعالية فيزيائية ، سواء كانت من المستوى الفيزيائي/الفيزيولوجي ، أو الشخصي أو الاجتماعي-البيئي ، عديدة لدى الشخص البدين (الجدول 1-31).

هناك عائق رئيسي لا بد من أخذه بالاعتبار وهو من رتبة ميكانيكية صرفة : إن التحرك حتى الأصغري غالباً مصدر للآلام (المفصلية ، العضلية) ، وضيق النفس ، وفرط التعرق ، والآفات الجلدية الناتجة عن الاحتكاك. عائق رئيسي ثاني من رتبة نفسية واجتماعية : إن نظرة الآخرين ، الحقيقية أو المفترضة ، الأحكام المعنوية على البدانة ، قوانين الجمال الجسدي التي يفرضها المجتمع هي عوامل كابحة هامة من أجل ممارسة البدين لنشاط فيزيائي.

من بين العوائق الأخرى ، يوجد عائق لم يفهرس وهو سبب مثبط. إنه الاعتقادات والأفكار المتلقاة المتعلقة بالفعالية الفيزيائية وبالنحافة. على سبيل المثال : "ليس للفعالية الفيزيائية فائدة إلا إذا سمحت بحرق الحريرات" ؛ "إن الجهود عالية الشدة هي الوحيدة التي تؤدي إلى التنحيف" ؛ "الفعالية الجسدية تقتصر على الرياضة" ؛ "المشي كركوب الدراجة لا فائدة منه إلا بعد جهد 40 دقيقة". هذه الأفكار هي السبب في بعض التردد إزاء ممارسة نشاط فيزيائي.

الجدول 1-31: العوائق الرئيسية أمام ممارسة النشاط الفيزيائي

العوائق الفيزيائية/الفيزيولوجية.

- القدرة الفيزيائية الضعيفة (البدانة الشديدة)
- الخطر المعطل لصاحبه (لاسيما، الأمراض التنفسية، الرثوية، ....الخ)

العوائق الفردية:

- الأفكار الخطرة المتعلقة بالنشاط الجسدي وبالوزن
- التجارب السابقة السلبية بالنسبة للنشاط الجسدي.
- الانزعاج من الجسم
- افتقاد الثقة بالنفس، الشعور بعدم الكفاءة الفيزيائية.

العوائق الاجتماعية-البيئية:

- عدم وجود وقت حر
- صعوبة الوصول إلى التجهيزات
- عدم دعم المحيطين

إلى تقييم العقبات هذا يضاف تقييم درجة الدافع لدى المريض لتغيير سلوك النشاط الجسدي، بالرغم من أن الكثير منهم يبدو من النظرة الأولى ضعيف الدافع. إن تصنيف مراحل التغيير، التي وضعت في البداية من أجل دراسة الاعتياد، غالباً ما يستخدم في هذا المجال (الجدول 31-2). إن تحديد المرحلة التي يتوضع فيها المريض هام من أجل توجيه النصائح الأولى وملاءمتها وفقاً للمريض، مع معرفتنا بأن كل مريض يستطيع أن يتطور باتجاه أو بآخر في المراحل المختلفة من هذا التصنيف التخطيطي.

أخذ الأخطار بالحسبان:

لا ينبغي إهمال بعض المحاذير قبل إعطاء النصائح حول الفعالية الجسدية. بشكل عام، إن التأثيرات الثانوية الأكثر شيوعاً المرتبطة بالفعالية الفيزيائية هي آفات الجهاز العضلي-الهيكلي.

الجدول 2-31: تقدير الدافع لممارسة الفعالية الفيزيائية وتوجيه النصائح الأولى

مرحلة التغير	*سلوك الفعالية الفيزيائية*	*النصائح*
قبل تأملية	لا تمارس نشاطاً جسدياً حالياً لا تنوي القيام بها قريباً	تحضير حركة "الخروج من الأريكة"
تأملية	لا تقم بنشاط جسدي حالياً قم بها بعد وقت قريب	تنظيم حركة "مساعدة الخطوات الأولى"
فعالة	فعالية فيزيائية منتظمة منذ 6 أشهر على الأقل	الاستمرار بالحركة

يمكن أن تحد هذه الآفات، ذات الشدة المتغيرة، من القدرة على الحركة وبالتالي تفاقم حالة البدانة. من هنا تأتي أهمية البدء بشكل تدريجي وتطوير المرونة والقوة العضلية لدى هؤلاء المرضى. إن الحوادث الأشد (احتشاء العضلة القلبية، الموت المفاجئ) أقل بكثير لدى السكان العاديين. إنها تحدث بشكل رئيسي لدى قليلي الحركة الذين يبدؤون نشاطاً عالي الشدة بدون تدريب أو تقييم طبي سابق. ذلك يجب أن يدعو للحذر لدى المرضى البدينين قليلي الحركة ذوي الخطورة القلبية العالية.

تشير التوصيات الأمريكية في مجال النشاط الجسدي من أجل السكان العاديين إلى أن التقييم الطبي السابق ضروري لدى الرجال الأكبر من 40 سنة ولدى النساء الأكبر من 50 سنة الذين يريدون بدء برنامج نشاط عالي الشدة لدى الأشخاص الذين يعانون من مرض مزمن أو عوامل للخطورة القلبية الوعائية. لا توجد توصيات نوعية تتعلق بتقييم المرضى البدينين (غير السكريين)، إنما لا بد من فحص طبي مفصل في جميع الحالات.

تحديد الأهداف الأساسية:

إن الأهداف التي يجب أن يحددها الطبيب يمكن أن تكون كمية، على مستوى الفعالية الفيزيائية الاعتيادية أو القدرة الفيزيائية، ويمكن أن تكون نوعية أيضاً، بالنسبة لنوعية الحياة، الاستقلالية، العلاقة مع الآخرين أو صورة الذات.

يجب الإصرار على أن الأهداف في هذا المجال لا يمكن أن تقتصر على زيادة المصروف الطاقي. قد يكون من المفيد إذاً عند بعض الأشخاص أن يتدخل اختصاصي في المعالجة الفيزيائية أو

المعالجة الفيزيائية النفسية حسب القدرات، والعوائق والدوافع المقدرة سابقاً. إذا كان الأمر يتعلق بالحفاظ أو تعزيز القدرات الوظيفية، نجري إعادة تعليم بمساعدة مدلك-معالج حركي. إذا كان الأمر يتعلق بتحسين صورة الذات، أو تقليل بعض التكتم إزاء الفعالية الفيزيائية، أو العمل على تسهيل العلاقة مع الآخرين، نقوم بإعادة بناء جسدي-نفسي بمساعدة مختص بالمعالجة الحركة النفسية. في الحالتين، يبقى الطبيب الواصف هو المرجع والمؤتمن على المشروع العلاجي.

النصائح:

تهدف النصائح إلى الحد من قلة الحركة وتعزيز النشاط الجسدي في نطاق عناية شاملة. إن إمكانية التحقيق والالتزام هما السؤالان الرئيسيان. كما هي حالة النصائح الغذائية، لا توجد وصفات جاهزة ولا معالجة قياسية. يجب تكيف النصائح وفقاً لكل شخص وإعادة التقييم وفقاً لكل مريض، بعد التقييم الأولي للفعالية الفيزيائية الاعتيادية الحالية، وللعقبات، والدوافع، ولرغبة المريض، ولحالته العامة، الطبية، التغذوية، النفسية-الاجتماعية وللأهداف المتابعة. يجب اعتبار نصائح النشاط الفيزيائي خاضعة للتنفيذ التدريجي، وفقاً لمراحل.

إعادة التحريك:

في الحالات التي يكون فيها العجز الفيزيائي مسيطراً، تفضل الاستعانة بكفاءة المدلك-المعالج الحركي. من أجل معالجة المقرات المؤلمة المعطلة للفرد، يستطيع هذا المعالج الاستعانة بالمعالجات اليدوية (ومنها التدليك) وأحياناً بالمعالجة الكهربائية بهدف التسكين. من أجل معالجة الاضطرابات اللمفاوية، من الممكن الاستعانة بالنزح اليدوي من أجل الاضطرابات الأصغرية. من أجل المساهمة في العناية بالاختلاطات الكبرى العظمية-المفصلية والقلبية-التنفسية، ينصح بشكل خاص بإعادة تأهيل وظيفي في المسبح، باستثناء حالات البدانة الشديدة جداً حيث النزول للمسبح مستحيل أحياناً. قد تكون إعادة التأهيل هذه طويلة المدة يستفاد أثناءها من ممارسة الرياضة المائية، هي غالباً الوحيدة التي يستطيع إجراءها المرضى المصابين بآفات مفصلية في الأطراف السفلية.

تثبيت صورة الجسد:

في الحالات التي يسيطر فيها اضطرابات هيئة الجسم أو صورة الجسد، تفضل الاستعانة بمعالج حركي-نفسي. بواسطة الطرق التي تستخدم التهدئة، والحركة واللمس، يستطيع هذا المعالج أن يساعد المريض على إعادة بناء الفهم الذي يمتلكه إزاء جسمه. بواسطة الطرق التي تستخدم الإيقاع والحركة، يستطيع أن يساعد المريض، عن طريق الحركة، على إعادة بناء نفسه على المستوى الفضائي-الزمني، على إعادة بناء عدد معين من التناسقات، منها المشي، وجعله يحب الحركة. بواسطة الإجراءات التي تستخدم حوار الجسد، يستطيع المعالج أن يساعد المريض على التغلب على بعض التثبطات للعلاقة مع الآخرين وعلى أن يستعيد البدين ثقته بنفسه. تتمة لهذه التقنيات، يمكن استمارة بعض الطرق التعبيرية: الرسم، و التمثيل، وبالطبع الكلام.

أن أحد الأهداف الرئيسية لهذه المقاربة هو بالتحديد تسهيل التعبير عن جسد المريض، لأنه أحد العناصر الأساسية لإعادة بناء صورة الجسد. هذا العمل يقترح بشكل فردي، أو بشكل جماعي وفقاً لتطور المريض، يمكن أن نقترح عليه إجراء نشاط جسدي كاليوغا، أو الرقص أيضاً.

التخلص من قلة الحركة:

عندما يكون التحرك ممكناً، تكون المقاربة الأولى هي الحد من قلة الحركة. يجب الإصرار على أن زيادة الحركة وتعزيز النشاط الجسدي يمثل جانباً متمماً لنفس الفعل العلاجي. في الواقع، هذان البعدان-قلة الحركة و ضعف النشاط الجسدي- يساهمان بشكل مستقل في زيادة الوزن وفي تطور البدانة. علاوة على ذلك، بينت دراسات على الأطفال البدينين أن التداخل الذي يهدف للحد من وقت قلة الحركة فعال في الحفاظ على الوزن الأقل أكثر من النصائح التي تركز فقط على زيادة النشاط الجسدي. إن النصائح البسيطة من أجل الحد من سلوك قلة الحركة وتعزيز نشاط جسدي بسيطة هي:

- المشي أساسي من أجل السيطرة على الوزن.

- امش على قدميك ما أمكن.

- امش إلى العمل أو إلى السوق.

- إذا كنت تستخدم وسائل النقل العامة، خذها عند الموقف التالي و/أو انزل قبل الموقف المطلوب.

- إذا كنت تستخدم سيارتك، جرب وضع سيارتك بعيداً عن منزلك.

- استخدم الدرج بدلاً من المصعد أو الأدراج الآلية.

- تجنب البقاء جالساً لفترات طويلة، لاسيما عند مشاهدة الخطرزيون.

- إذا كان لديك حديقة، عمل فيها لوقت طويل.

الحث على ممارسة نشاط فيزيائي منتظم:

عند أغلب المرضى البدينين، يجب بدء الفعالية الفيزيائية بشكل تدريجي مع البدء بفعاليات أقل حدة أثناء مهام الحياة اليومية أو بنشاطات في العطلات. خلافاً لرأي المرضى الشائع، بضرورة ممارسة رياضة نوعية كبيرة الشدة .

بسبب المشكلات العظمية-المفصلية الناتجة عن زيادة الوزن، من المفيد ممارسة نشاطات كالسباحة أو الرياضة المائية. لا ينصح بالنشاطات التي تستخدم مفاصل الأطراف السفلية ومفاصل الفقرات، مثل كرة السلة، كرة الطائرة، كرة اليد. مع مرور الوقت، يمكن اقتراح ممارسة أنشطة أشد. في هذه المرحلة، من الضروري الاستعانة بمدرب رياضي أو طبيب رياضة. إنهم يقومون بتقييم أفضل للكفاءة الفيزيائية و، أحياناً، التوجيه إلى نادي أو مؤسسة مما يسمح بممارسة نشاطات بوجود مؤهلين.

يسمح هدف أولي يساوي 30-45 دقيقة من النشاط الجسدي معتدل الشدة، 3-5أيام/أسبوع، بالحصول على مصروف طاقي إضافي يساوي حوالي 1500 kcal/J أو 1000 حريرة/أسبوع، وقد اعتمد هذا الهدف في التوصيات الأمريكية الشمالية بالنسبة للبدانة. بالتوافق مع توصيات النشاط الجسدي بالنسبة للسكان عامة، "على جميع الراشدين أن يمارسوا 30 دقيقة من النشاط الفيزيائي معتدل الشدة، مرة أو عدة مرات، أغلب أيام الأسبوع وإذا أمكن جميع الأيام". هذه التوصيات الحالية التي تتعلق بالنشاط الجسدي والمخصص للسكان العاديين تركز على حجم النشاط الجسدي الضروري من أجل إنقاص خطر الأمراض المزمنة.

إن هذه التوصيات ملاءمة بشكل خاص لأغلب المرضى البدينين. أحد المفاهيم الأساسية هو "تراكم" النشاط الجسدي على مدى اليوم. إذا كان الهدف هو ممارسة 30 دقيقة على الأقل/يوم من الفعالية المعتدلة، يمكن بلوغ هذا الهدف مرة أو عدة مرات، على سبيل المثال بواسطة جلسة لـ 10 دقائق على الأقل كل مرة.

تجب الإشارة أن المصروف الطاقي الوسطي الناتج عن الفعالية الفيزيائية الحاصلة بتطبيق توصيات الفعالية المعتدلة (أي حوالي 1000 حريرة/أسبوع) يعتبر أكثر فأكثر غير كاف من أجل الوقاية من استعادة الوزن. بالمشاركة مع النصائح التغذوية، اقترح، ضمن هذا الهدف، أن ممارسة 80-60 دقيقة من النشاط معتدل الشدة كل يوم أمر ضروري، مما يسمح بمصروف طاقي ناتج عن الفعالية الفيزيائية يساوي حوالي 2500 حريرة/أسبوع. تجري حالياً عدة دراسات على هذا الموضوع.

إن استخدام دفتر النشاط الفيزيائي، وكذلك استخدام عداد الخطى، مفيد من أجل التقييم الذاتي للفعالية الجسدية. في دراسة استخدمت عداد الخطى لدى أشخاص بدينين بشكل معتدل لديهم سكري من النمط الثاني اكتشف حديثاً ولكنه بدون اختلاطات، كانت خسارة الوزن أعلى وكانت الحساسية للإنسولين زائدة بشكل كبير في المجموعة التي التزمت بتعليمات المشي 10000 خطوة/يوم لمدة 18-6 أسابيع، مقارنة بالمجموعة التي لم تعط نصائح حمية. علاوة على ذلك، كانت اختلافات الحساسية للإنسولين مرتبطة مع عدد الخطوات/اليوم بشكل مستقل عن تبدلات الوزن.

المتابعة:

إن متابعة نصائح الفعالية الفيزيائية يجب أن تراعي الأنظمة المطبقة في الإجراءات العلاجية الأخرى. يجب التأكد من التقيد بالمعالجة، و من الفعالية والاستفسار عن التأثيرات الجانبية المحتملة. يجب إعادة تقييم حالة المريض عند كل استشارة من أجل تصحيح الأهداف والنصائح. وتشجيع المريض على المتابعة. يجب أن نأخذ بالاعتبار تبدلات الوزن، القدرات الوظيفية، الدافع لممارسة النشاط الجسدي، الحالة العامة (الطبية، التغذوية، النفسية-الاجتماعية).

خاتمة:

تكمن الصعوبة في حث المرضى الذين هم في الغالب غير نشيطين وقليلو الحركة على حب ممارسة النشاط وعلى أن يصبحوا على الأقل فعالين بشكل معتدل، بصورة منتظمة في حياتهم اليومية، على المدى الطويل. يجب اعتبار نصائح النشاط الفيزيائي في إطار تأثير إيجابي للمعلومات وللتعليم حول الصحة وكذلك الأمر بالنسبة للنصائح الغذائية. لا يمكن الحصول على تأثير هام مفيد على الحالة الصحية، وعلى الخطورة القلبية الوعائية، وعلى نوعية الحياة إلا بواسطة الحد من قلة الحركة والممارسة المنتظمة لفعالية فيزيائية معتدلة الشدة.

الفصل الثاني والثلاثون

التغذية

- يجب ملاءمة النصائح التغذوية وفقاً للمريض وأن تكون واقعية لأن الهدف هو الاستمرار طويل الأمد.
- إن زيادة الوارد تعتمد بدرجة كبيرة على الكثافة الحرورية في الغذاء (الشحوم، السكريات والمشروبات الكحولية)، وعلى تناول الطعام خارج الوجبة، وعلى اضطرابات السلوك الغذائي.
- الأولوية هي تقليل الوارد الغذائي وليس وصف حمية شديدة، فإنها مصدر للاضطرابات الغذائية.
- إن توصيات الحمية تهدف قبل كل شيء إلى تنظيم تناول الطعام، وتقليل كثافة الحريرات.
- يجب الحفاظ على المتعة بتناول الطعام.

تبقى النصيحة الغذائية أحد دعائم معالجة البدانة. اقتصرت هذه النصيحة لوقت طويل على الحمية، ولكن حدث تقدم هائل في توصيات الحمية من الناحية الامراضية، والعناية بالأبعاد السلوكية، وتحليل التصرفات ونتائج المعالجات السابقة. يجب اعتبار نصائح الحمية كأي عمل علاجي. إنها تستند إلى الأسس الامراضية، و إلى الاستطبابات ومضادات الاستطباب، ولها تأثيرات جانبية.

إن وصف الحمية يطرح أحياناً مصاعب عملية أمام الطبيب حيث يتعلق الأمر بالواقع بفعل معقد وطويل.

هناك تصرفان ضاران يتوضع كل منهما في طرف: تهميش الفعل بوصف معياري مبسط وتعقيد الحمية بشكل غير واقعي.

المبادئ:

تستند النصائح التغذوية إلى بعض المبادئ الأساسية:

- التقييم الذاتي لتناول الطعام أمر أساسي من أجل أن يفهم المريض أولويات الحمية.

- يجب أن نبين حقيقة الحمية. لا يوجد "حمية سحرية".

ملاءمة النصائح وفقاً للسلوك الغذائي، النجاح والفشل السابق، الشروط الاقتصادية والفعالية الفيزيائية.

- إن النصيحة التغذوية تستهدف المدة: يجب أن تكون محتملة.

- النصائح التغذوية ليست "ممنوعة".

- إن المعلومات والتعليم الغذائي ضروريان ولكنهما ليسا كافيين.

- يعتمد الالتزام بالنصائح على العناصر المنطقية واللامنطقية.

بشكل أكثر أساسية، يجب أن تهدف النصيحة الغذائية إلى إشعار المريض بالمسؤولية إلى إعطائه الطرق ليكيف غذائه وفقاً لمشكلة البدانة التي لديه، ليعتمد على نفسه بدلاً من الاعتماد على الآخرين. تلك مهمة قاسية.

الاستقصاء السابق:

يتعلق الأمر بتحليل التصرفات الاعتيادية، و الواردات الكمية والكيفية، والسياق الاجتماعي-الثقافي والاقتصادي. على هذه المعلومات يعتمد الوصف الملائم والواقعي.

إن تحليل العادات الغذائية يجب أن يكون وقتاً للتبادل، والثقة والاحترام. يجب أن يتجنب التحليل الاستفسار حيث عندما يفهم هذا التحليل على أنه تحقيق، فإنه سيؤدي إلى خلل في العلاقة العلاجية. أما إذا كان سطحياً، فإنه لن يقدم معلومات مرجعية. منذ الصيانة الأولى، من الضروري عدمَ إشعار المريض بالذنب. يجب الاعتراف بدرجة معينة من عدم الدقة البدئية لأنه من الضروري، في أغلب الأحيان، مرور عدة أيام حتى إلى أسابيع قبل معرفة العادات. يجب أن نعتبر أن هذا الاستقصاء يستهدف شخصية المريض وكذلك شخصية الطبيب.

تحليل العادات الغذائية:

إن الطرق المستخدمة لتقييم العادات الغذائية تختلف وفقاً للسياق (الطب العام، الطب الاختصاصي، الاستشارة المتعلقة بالحمية) والوقت المتوفر لدينا، الحالة المثلى هي تعاون مع طبيب الحمية. لسوء الحظ، إن التنظيم الحالي للنظام الصحي لا يمنح وقتاً كافياً لتأثيرات الحمية. إن ذلك ليس سبب لنتهرب من تطوير التصرفات الغذائية وملاءمة وصف الحمية وفقاً للشخص. على الطبيب المختص أن يميز سلسلة من العناصر الأساسية من أجل قراره العلاجي.

الدفتر الغذائي:

في الممارسة الطبية العامة، الدفتر الغذائي هو الوسيلة الأكثر عملية من أجل جمع المعلومات عن العادات الغذائية. إن تعليمات هذا الدفتر هي ملاحظة:

- جميع الواردات الغذائية لحظة الوجبة وخارج الوجبات.
- السياق: المكان، الوقت، المريض لوحده أو مع رفقة، الخ... .
- الكميات المستهلكة (عدد الملاعق، عدد الكؤوس، ..).
- الإحساس المرافق، الجوع، الرغبة، المحرضات الحسية، الدوافع.
- الظروف التي تطلق تناول الطعام: المشاركة في تناول الطعام.
- المشاعر والأفكار المرافقة: المتعة، الشعور بالذنب، المزاج، الخ.

إن مسك دفتر يسمح للمريض بالانتباه إلى تصرفاته، وميله لجهل بعض أوقات تناوله للطعام، ولاتخاذ تصرفات ذاتية. بشكل آخر، يسهل الدفتر تقييم أفضل للعادات ويسمح بالإجابة على أسئلة كعدم انتظام الوجبات، العوامل التي تطلق تناول الطعام وعلاقتها مع الحوادث العاطفية.

ليس للنصيحة الغذائية تأثير حاسم إلا عندما يكون واعي لسلوكه.

إذا كان المريض يستشير الطبيب يرافقه زوجته أو قريب له، من الحكمة استقبالهما معاً، من المهم تضمين الشخص المسؤول عن التغذية في المنزل. لكن يفضل رؤية المريض لوحده، ليتمكن من التعبير عن وجهة نظره الشخصية.

الاستقصاء الغذائي المتخصص:

يقوم بعض أخصائيي الحمية وأخصائيي التغذية بتحليل أكثر تفصيلاً وفقاً لمنهجية الاستقصاء الغذائي. يركز الاستقصاء بشكل عام على فترة 7 أيام تتضمن نهاية الأسبوع. نستطيع الحصول على متوسط يومي، آخذين بالحسبان الفترات الاستثنائية: العطلات، أيام الراحة، وجبات العيد، الخ. إن استقصاء الأسبوع مفضل على استقصاء الـ 24 ساعة، من أجل مساعدة هذا الاستقصاء، يمكن استخدام جمع لصور الأطعمة والوجبات الأكثر استهلاكاً، مما يسمح بتحديد الغرامات بشكل أفضل من أجل حساب الوارد بالحريرات، بالغذيات الكبيرة أو الدقيقة، نستعين بجدول لتركيب الأطعمة. يستطيع الطبيب الاستعانة بجداول من أجل الإجابة على أسئلة المريض. توجد جداول لتركيب الأطعمة تغني عن إجراء الحسابات.

مهما كانت الطريقة المستخدمة، من الضروري التعود على الأقسام، كثافة الحريرات، وزن الأغذية: الوزن الوسطي (الفواكه، الخبز، الخ)، القياسات المنزلية (ملعقة، كأس، الخ)، الأطباق المقدمة في المطاعم.

إن التطور الحالي للمنتجات الحديثة يلزمنا تطوير معارفنا. يجب ألا أن نتردد بالاستعلام عن القيمة الغذائية للمنتجات الغذائية عن طريق الاتصال بالمؤسسات الزراعية-الغذائية. بعض المؤسسات تنشر هذه القيم على مواقع الانترنت.

نقاط يجب تحديدها:

إن النقاط الأساسية التي يجب تحديدها هي:

- السلوك الغذائي.
- التقييد الإدراكي.
- مستوى الوارد من الحريرات.
- قلة تقدير الواردات.
- كثافة الحريرات في الأغذية والمشروبات.
- استهلاك الملح.

السلوك الغذائي:

نحدد:

- **إيقاع تناول الطعام:** الوجبات والأطعمة الخفيفة، الفترة، **الوقت** (أثناء الأسبوع، نهاية الأسبوع)، **المكان** (المنزل، مطعم طلابي، مطعم، في الشارع، في المكتب، أمام الخطرزيون، الخ) **الموقع** (المنضدة، وقوفاً، مشياً)، **السياق** (لوحده، مع العائلة، مع الأطفال، مع الأصدقاء، وجبة عمل)، **الجو** (مشاركة آخرين تناول الطعام)، عدد الولائم، الاستقبالات، الخ.

- **إيقاع الحياة:** العمل ليلاً.

- **البيئة الغذائية: الموزعون** (مكان العمل، المدرسة)، **عمل ذو خطورة** (طباخ، في مطعم، لحام، بائع جبنة، بقال).

بعد ذلك، يجب مساعدة المريض على وصف العوامل التي تطلق أو توقف تناول الطعام: "لماذا تأكل"؟، "ماذا تشعر قبل الذهاب إلى طاولة الطعام"؟، "هل تشعر بفراغ في المعدة"؟، "هل تشعر برغبة في الطعام دون أن تكون جائعاً"؟، "هل تأكل دون جوع"؟، "هل شبعت بعد نهاية الوجبة"؟، "هل تستمر في تناول الطعام بعد أن تشبع"؟، "هل تشعر برغبة في تناول المزيد من الطعام بعد ترك المائدة"؟.

إن الظروف التي تطلق تناول الطعام مختلفة جداً. قد تكون **محرضاً حسياً**: رؤية طعام، واجهة مخزن، إعلان على الخطرزيون، قراءة كتاب مطبخ، رائحة طعام، ...الخ. توجد **عوامل عاطفية مسببة أيضاً**: المتعة، المشاركة مع الآخرين في تناول الطعام، القلق، الشدة، خيبة أمل، نزاع.

نحدد:

- **السياق الثقافي والاجتماعي: التدين**، الاعتقادات (المنوعات، النباتيين)، **العادات العائلية** (ضغط الجوار، تقليل الطعام، لاسيما لدى المرأة)، **الميزانية** (لدى المراهق: النقود التي تسمح بشراء الطعام).

- **ظروف تناول الطعام:** المكان (كبير، متوسط، صغير)، التواتر (مرة في الشهر، في الأسبوع)، الشروط (قبل، بعد الوجبة، بمفرده، مع شريك أو أطفال)، عوامل الاختيار (الأطعمة المفضلة، اختيار المخازن).

- **طرق تخزين الطعام**: المكان (خزانة في حائط، ثلاجة من المفيد ذكر محتوياتها عندما يكون من الصعب إجراء الاستقصاء الغذائي)، الحجم (تقديم الرغبات أو على العكس التقييد الشخصي أو المحيطين).

- **تحضير الأطعمة**: العائلة، العادات المطبخية، ....الخ.

إن السلوك الغذائي الذي يساعد في أغلب الأحيان زيادة الوارد لدى الأشخاص البدينين يتعلق بالوجبة نفسها أو بالفترة بين الوجبات.

يمكن أن ينتج فرط الشهية أثناء الوجبة عن ظواهر مختلفة. من الشائع جداً وجود سرعة بلع. إن الاستهلاك السريع جداً للأطعمة يبدل تأثيرها المولد للشبع: يجب أن تكون فترة الوجبة 20 دقيقة على الأقل ليحدث الشبع بشكل صحيح. إن التشارك في الطعام سبب آخر شائع لزيادة الواردات.

إن غزارة الإشارات الخارجية لخطة الوجبة (الخطرزيون أو غيره) تسهل فرط تناول الطعام. كما قد تحدث أيضاً تبدلات في الشبع.

يجب الانتباه بشكل خاص إلى تناول الطعام خارج أوقات الوجبة. إنها مصدر رئيسي لفرط تناول الطعام، عند العديد من المرضى، هذه التناولات غير محسوبة. إنهم يؤكدون أنهم لا يأكلون شيئاً في الوجبة، هذا صحيح، لكن الواردات خارج الوجبة تمثل جزءاً هاماً من واردات الـ 24 ساعة. من أجل التعرف على الاستهلاك خارج الوجبة، يعتبر سؤال "هل تأكل خارج وقت الوجبة"؟ غير كافياً. من الملائم أن نتبع مع المريض يوماً نمطياً، دون أن نؤثر عليه، أو نحكم عليه، أو نقترح عليه كل مرة، على سبيل المثال، بأننا سنتفهم قيامه بالقضم (الأكل بين الوجبات) بعد كل الحظر الذي خضع له، بأن عدم تناول الغداء سيؤدي بشكل منطقي إلى هجوم غذائي في آخر اليوم، بأن عدم تناول العشاء ربما يدفعه للاستيقاظ ليلاً من أجل تناول الطعام.

يستطيع المريض أحياناً أن يفكر ويتكلم بحرية عن الخلل الغذائي لديه. الشذوذات الرئيسية المشاهدة هي:

- **القضم (الأكل بين الوجبات)**: "هل تأكل دون أن تكون جائعاً، دون رغبة، بشكل آلي، عندما تقوم بشيء آخر، أمام التلفاز، عندما تقرأ"؟. من الصعب أن نقيم كمياً القضم (الأكل

بين الوجبات)، لاسيما إذا كان يحدث بشكل مستمر طوال اليوم. نستطيع أن نحدد ما تم تناوله إذا كان بشكل (بسكويت، شيبس، بون بون) أو لوح (شوكولا) أو وحدة (رغيف خبز، مشتقات الحليب)، أو زجاجة (مشروبات).

- **الخلط Compulsion**: "هل تقضم؟ تشعر بحاجة ماسة للطعام؟".

نحدد درجة فقدان السيطرة والشعور المرافق بالذنب.

- الحساسية للمحرضات الحسية.

- **استهلاك الطعام ليلاً** (متلازمة الأكل ليلاً، NES)، مع العلم أنه من الصعب أن نقيمه كمياً، لا يتذكر المريض التفاصيل (مشاهدة العلب الفارغة صباح اليوم التالي).

في بعض الحالات، تفهم وتوصف الاضطرابات بوضوح من قبل الشخص الذي عاش منها. ولكن من غير النادر أن لا ينتبه المريض أو ينكر نوبات اضطرابه الغذائي، لاسيما في حالة التقييد الإدراكي. بعض المرضى، الذين يتخوفون من الحكم عليهم بشكل سيئ، يميلون لتقليل تقييم هذه الاضطرابات. إن اضطرابات السلوك الغذائي هذه أكثر شيوعاً لدى المرضى الذين لديهم تقييد إدراكي، في حالة "مقاومة الحمية"، في حالة تقليل تقدير الواردات.

التقييد الإدراكي:

يعرف التقييد الإدراكي بأنه تقليل الواردات الغذائية بهدف السيطرة على الوزن أو عدم السمنة حيث بعض الأشخاص الذين يستشيرون من أجل البدانة كانوا قد اتبعوا بعض الحميات. إن سؤال التقييد الإدراكي هو في قلب مشكلة الحمية لعدة أسباب. **في المقام الأول**، إنه يجعل تقييم تناول الغذاء صعباً: كلما زادوا في سوء تقييم وارداتهم. علاوة على ذلك، يسهل التقييد الاندفاع الغذائي. إنه يجعل الأشخاص حساسين بشكل خاص للمحرضات الحسية الطعامية. أخيراً، إنه يقود إلى تجاوز لأنظمة الحمية التي ألزم المريض بها. و ذلك التقييد هو أحد أسباب الاضطرابات في السلوك الغذائي وعائق للمعالجة. عندما يتم التعرف على سلوك تقييد، يجب أن ننتبه بشكل خاص إلى إمكانية اضطرابات السلوك الغذائي، و سوء تقييم الواردات. يجب بشكل خاص أن نتجنب أن نفاقم آثار هذا التقييد بواسطة تقييد إضافي للحريرات.

في نهاية هذا التحليل الأول، الذي يركز على السلوك الغذائي، من الممكن أن نكوّن فكرة أولى عن "النموذج الغذائي للمريض" على المستويات النوعية. نستطيع بذلك أن نميز الأشخاص الذين لديهم تعاقب غذائي مؤقت وفقاً للوجبات والأشخاص ذوي التغذية غير المنتظمة بسبب اضطرابات السلوك الغذائي أو بعض أنماط الحياة: الأشخاص الذين يبدأ تناول الطعام لديهم بشكل خاص بواسطة الإشارات الداخلية (الفيزيولوجية أو النفسية)، بواسطة التكيف أو العلم، والأشخاص الحساسين جداً لتأثيرات السياق البيئي (توافر الطعام، المؤثرات الحسية، ...الخ)؛ هؤلاء الذين، عندما يكونون خاضعين لحمية تقييدية طويلة المدة، يصفون عاداتهم وفقاً لخطاب الحمية "الرسمي".

الواردات الطاقية:

يستطيع الخبير في الاستقصاء الغذائي، أو طبيب الحمية أو أخصائي التغذية أن يجري حساباً نهائياً للواردات من الحريرات بحساب المتوسط مع تواترات استهلاك بعض الأطعمة، وكذلك الوجبات "الاستثنائية". كذلك بالنسبة لقيمة الحريرات في كل وجبة، وفي الأطعمة المتناولة خارج الوجبة. إنه يحدد استهلاك الحريرات في 24 ساعة وحصة (%) الغذيات الدقيقة (البروتينات، الشحوم، السكريات، الكحول). في التوجه للوقاية الوعائية، من المهم تحديد حصة الحموض الدسمة عديدة اللاإشباع، وأحادية الإشباع والمشبعة وكذلك الوارد من الملح. من غير المفيد بشكل عام أن نقوم بتقييم الغذيات الدقيقة، إلا في حال خلل التوازن الغذائي الأساسي. في حالة الاضطرابات الهامة في السلوك الغذائي و حالة الغذاء اللامنتظم، من الصعب، وحتى من المستحيل تقييم الواردات.

لسوء الحظ هذه الخبرة ليست منتشرة: على الطبيب أن يقوم عادة بهذا التقييم في وقت قصير. أما غير الأخصائي، ما يهم بشكل أساسي هو معرفة إذا كانت التغذية كثيفة بالحريرات وإذا كانت الواردات خارج الوجبة تعطي الكثير من الطاقة. يجب الاكتفاء بتقريبات تسمح بتصنيف المرضى في مجموعات كبيرة: مفرطو تناول الطعام أثناء الوجبة، المستهلكون خارج الوجبة، الأشخاص تحت الحمية والذين يتناولون طعاماً كثيف الحريرات، قليلو تناول الطعام، ...الخ. بقول آخر، المهم هو تحديد النقاط الأساسية، الأولويات التي تركز عليها الحمية. هنا، الأمر الأساسي هو تقليل كثافة الحريرات، هناك الأولوية هي العناية بالاضطرابات الغذائية. علاوة

على ذلك، قلب المشكلة هو التقييد الإدراكي. علينا أيضاً أن نأخذ بالاعتبار ظاهرة شائعة، وهي سوء تقييم الواردات.

سوء تقييم الواردات:

يتميز تقليل تقييم الواردات (underreporting) بتقييم للوارد من الحريرات يتعارض مع قياسات المصروف الطاقي؛ على سبيل المثال، استقصاء لـ 1200 حريرة/يوم لدى مريض لديه قياس المصروف الطاقي أثناء الراحة 2000 حريرة/يوم، في حين أن المريض نشط ولا يزيد وزنه. إن سوء التقييم هذا شائع لدى الأشخاص في حالة التقييد الإدراكي. إنه يعرض خطأ لوصف حمية غذائية شديدة. بالمقابل، على الفعل العلاجي أن يساعد الشخص ليتعرف بشكل أفضل على تناولاته للغذاء وعلى الكثافة الحرورية للطعام الذي يتناوله.

كثافة الحريرات في الغذاء:

إن كثافة الحريرات في الغذاء هي النسبة بين محتوى الحريرات لكمية معطاة من هذا الغذاء وحجمه. إن تقييم الكثافة الحرورية أساسي من أجل وضع نصيحة متعلقة بالحمية. في الواقع، إن كثافة الحريرات سبب لزيادة الواردات الغذائية بتسهيلها للاستهلاك السريع للحريرات وبتعطيلها لأنظمة التحكم بتناول الطعام: كلما كان الطعام أكثر غنى بالحريرات، كان أقل توليداً للشبع و زاد التناول غير المتحكم به. علاوة على ذلك، إن الكثافة الحرورية للطعام تعتمد بدرجة كبيرة على الحريرات الليبيدية.

إن تحديد الواردات الحرورية التي تزودها المشروبات يتطلب انتباهاً خاصاً تمثل هذه الواردات جزءاً هاماً جداً من وارد الحريرات أثناء 24 ساعة. في الواقع، يغفل المرضى غالباً الإشارة إليها، معتبرين هذين المشروبات طريقة بسيطة لا تؤدي إلى حدوث أي تبدل، وكذلك الماء.

الواردات الصودية:

إن استهلاك الملح لا يؤدي إلى أخذ دهون. مع ذلك، من المهم التعرف على الواردات الصودية لدى المريض البدين، لاسيما في حالة فرط التوتر الشرياني أو القصور القلبي. من المعروف أن بعض المرضى حساسون بشكل خاص لتأثيرات الواردات الصودية المفرطة التي تؤدي إلى فرط

التوتر. إن إنقاص الواردات الصودية وفقاً للتوصيات لدى السكان العاديين (أقل من 6g من NaCI/24 ساعة) مسوّغ لدى جميع المرضى البدينين. إن تقليل الوارد إلى 4 g أو أقل قد يكون مبرراً وفقاً للحالة القلبية-الوعائية.

لا يمكن تفسير نتيجة تقييم العادات الغذائية إلا وفقاً للتاريخ الغذائي لدى الشخص: التطور الحالي للوزن (صاعد، هابط بسبب حمية، أو ثابت عفوياً أو بسبب سيطرة إرادية على الوزن)، الفرق بين الوزن الحالي والأوزان الأصغرية والأعظمية، الخ. إن مفهوم تجاوز الواردات الطاقية أمر نسبي. من المعروف أن مستوى المصروف الطاقي في الراحة يختلف وفقاً لبدانة الجسم. إن واردات طاقية تساوي 2800 حريرة/يوم تعتبر مرتفعة من أجل شخص قليل الحركة لديه BMI تساوي 30 وتعتبر منخفضة من أجل شخص نشط لديه BMI تساوي 24. تدل واردات تساوي 1200 حريرة لدى امرأة 90 kg يزيد وزنها دليل على وجود سوء لتقييم الواردات، وهذا التقليل يجب أن يكون محور العمل العلاجي.

يقيم تحمل التقييد، وكذلك فعالية وحدود الحميات السابقة، بواسطة استقصاءات غذائية على فترات زيادة أو خسارة الوزن، أو استقرار الوزن. إنها الفرصة لنعالج بشكل مبكر جداً مع المريض ظروف النجاح والفشل. من الطبيعي وجود ميل للتكرار. يصف بعض المرضى لأنفسهم حظر للحريرات، كانوا قد جربوه من قبل. إن معرفة التاريخ الغذائي للمريض مصدر غني للمعلومات من أجل وضع أهداف علاجية واقعية.

في نهاية هذا التقييم البدئي، يصبح لدى الطبيب معلومات أساسية من أجل أن يسدي نصيحة غذائية ملاءمة للمشروع العلاجي الكلي. الحالات مختلفة بشكل كبير حيث نصادف: المريض الذي يستشير للمرة الأولى من أجل زيادة وزن حديثة، يصدق بسرعة أي معلومة عن الحمية، والمريض الذي لديه بدانة قديمة وعرف "جميع الحميات"؛ المرأة الشابة التي تعاني من اضطرابات غذائية خارج الوجبة تتفاقم بسبب حظر غذائي على الوجبات والرجل الخمسيني مفرط التناول للطعام بسبب مشاركة زملاء العمل له في الطعام. يجب على اختيار مستوى وصف الحمية أن يحترم خصائص كل مريض.

النصائح الغذائية:

تكيف النصيحة التغذوية وفقاً للمريض أثناء الصيانة الفردية. على النصيحة أن تبين حقيقة الحمية وأن تقاوم الأفكار المسبقة. من المفيد أن نذكر بالنصائح عندما يكون الطعام متوازناً، منوعاً، وصالحاً لجميع السكان: استهلك على الأقل 5 أقسام من الفاكهة أو الخضار كل يوم، زد حصة النشاء، قلل حصة الشحوم، استهلك الملح بكميات معقولة، تناول ما يكفي من الحديد، والكلسيوم، والفيتامين D، قلل الوارد الحروري من المشروبات. تهدف النصيحة الغذائية إلى احترام الثقافة الغذائية، وهي توضع بالمشاركة مع المريض، على أساس خطة يومية مع، على الأقل، 3 وجبات متوازية. تستند التوصيات إلى العناصر التالية:

- الحفاظ على التشارك في تناول الطعام والمتعة الغذائية.
- احترام أوقات الطعام؛ لا تتجاوز الوجبات.
- إدارة المشتريات.
- ملاءمة الواردات الطاقية للحالة الفردية.
- إنقاص الكثافة الحرورية.
- تنويع الغذاء وجعله متوازناً.
- مقاومة تأثيرات التقييد: لا يوجد طعام ممنوع.
- مقاومة نوبات الاندفاع الغذائي.
- التكيف مع الحالات الخاصة.

يمكن اختصار توصيات الحمية بالشكل التالي: لنفقد وزناً بشكل مستمر، يجب أن نأكل بمتعة وبالمشاركة مع الآخرين؛ من المهم وضع عادات غذائية جديدة بدون ممنوعات، مع تنويع الطعام، وإنقاص كثافة الحريرات؛ يجب تنظيم الطعام في وجبات، مع تجنب تناول الطعام غير المبرمج، خارج الوجبات؛ يجب ملاءمة الواردات الطاقية وفقاً للمصروف. في حالة اضطرابات السلوك الغذائي الأولوية هي للعناية بهذه الاضطرابات. المهم هو إيجاد توازن غذائي، بدلاً من خلق خلل توازن سيتعزز بالفشل. لندخل في تفاصيل هذه التوصيات.

الحفاظ على التشارك المتعة في تناول الطعام:

إن تناول الطعام مصدر للغذاء، للمتعة وللتبادل. يجب تأكيد هذا البعد للسلوك الغذائي كبعد أساسي الهدف هو مساعدة المريض على الحصول على نوعية حياة أفضل مع تصحيح نتائج السمنة بواسطة فقدان الوزن. لا يتعلق الأمر بمعاقبة المريض أو إشعاره بالذنب أو معاقبته بتطبيق حمية تقييدية شديدة.

وضع إيقاع للطعام:

ينصح على الأقل بـ 3 وجبات يومياً في ساعات مبرمجة. لكن إيقاع حياة بعض المرضى لا يسمح بالتكيف مع هذه التوصية. الحل بتغيير أوقات الوجبات. إذا كانت ساعة الغذاء تتراوح، على سبيل المثال، بين الساعة 12 و16، ننصح بالغداء، في أول الأمر، بين الساعة 12.30 و14.30. بالنسبة للعمل الليلي، توجد عدة اقتراحات تراعي انتظام الواردات الحرورية على مدى 24 ساعة. تضاف أحياناً أطعمة خفيفة، في ساعات مثبتة، في حالة الجوع الشديد المنتظم، أو الرغبة الجامحة في الطعام.

ينصح بتناول الطعام جلوساً إلى المائدة مع الانتباه إلى محتوى الطبق. إن الوجبة المأخوذة في جو عائلي أو تشاركي يجب أن تدوم على الأقل 20 دقيقة، من أجل أن تسمح للمريض بتقدير شعور الشبع. مهما كان الأمر، لا ينبغي على المريض أن يفصل نفسه عن الآخرين ليتناول وجبة. يفضل أن يتعلم المريض إدارة الوجبات في المطعم بدلاً من الأكل بشكل سريع في زاوية مكتبه. يمكن التفكير أحياناً "بالسندويشة" في بعض الأحيان، ننصح بتناول معادلات لها مع أخذ الوقت في التناول. لا ينصح بتناول الطعام أمام الحاسوب أو أثناء القراءة. أما للذين يريدون الأكل أمام التلفاز، فننصحهم بتحضير مسبق للوجبة على "plateau télé".

إدارة المشتريات:

تعطى سلسلة من النصائح، حول الشراء، التخزين وتحضير الوجبات.

الشراء:

إن إدارة المشتريات يجب أن تتلاءم مع عادات كل شخص. ننصح بدرجة صغيرة من التنظيم من أجل المشتريات الغذائية مع عمل قائمة للمشتريات. تساعد هذه القائمة المريض في تجنب

(في بعض المخازن الكبيرة) الانسياق لنفسه في الشراء وتسمح له بالحصول على جميع المكونات الضرورية لتحضير الوجبات.

إن القيام بالشراء تماماً قبل وقت الوجبة، والمعدة فارغة، يمكن أن يؤثر على ما يتم شراؤه: الخطورة هي شراء أغذية جاهزة للاستهلاك نرغب باستهلاكها فوراً. من المهم اختيار توقيت للشراء أكثر حكمة. كذلك، يتأثر اختيار البضائع بوجود شخص آخر؛ كالزوج أو الأولاد، الذين يملئون سلة المشتريات. إن شراء، الأغذية أو الوجبات المقدمة بشكل قطع (زبدة، جبنة، شوكولا، وجبات مجمدة، الخ) يساعد المريض على الحد بشكل أكبر من استهلاكه لهذه الأغذية.

تخزين الأطعمة:

ننصح المرضى الحساسين بشكل خاص لتأثيرات المحرضات الحسية. بتجنب تخزين كميات كبيرة يمكن أن تؤدي إلى تناول طعام غير مسيطر عليه. من الجيد أيضاً أن نقترح ترتيب الأطعمة في مكان واحد وليس وضعها في أماكن مختلفة في المنزل. لا نلجأ إلى إخفاء الأطعمة من قبل شخص آخر أو القفل عليها بالمفتاح إلا في حالة الاضطرابات الشديدة للسلوك (متلازمة الأكل ليلاً، تحدث شراهة لدى بعض المرضى الذين أجريت لهم جراحة ورم بلعومي قحفي). يجب تخزين المنتجات الأساسية المستخدمة في تحضير الوجبات البسيطة: معلبات الخضار، كونسروة السمك، النشويات والحبوب؟، الحساء، الخضار المجمدة، الأسماك المجمدة، الوجبات المحضرة المجمدة، التوابل المتنوعة، التموين المنتظم لمنتجات طازجة كالخضار والفاكهة، منتجات الحليب، البيض، اللحم، ....الخ.

هذه النصائح غير واقعية جداً لدى العائلات كثيرة الأفراد. إن المشاركة الفعالة لأفراد آخرين ينتمون إلى لعائلة ضرورية من أجل مساعدة المريض.

تحضير الوجبات:

تعطى النصائح وفقاً لنمط المريض. (الجدول 1-32).

الجدول 1-32: نصائح لتحضير وجبات وفقاً للحالة الفردية

مريض لا يحب الطبخ ولكن زوجته أو أمه تطبخ وهي تشترك في العناية به	لا تجبريه على الطبخ بأي ثمن. يجب معرفة إذا كان أحد أفراد العائلة لديه زيادة وزن أو يعاني من تقييد، من أجل توجيه النصائح. ننصح بـ: - عدم الاعتماد بشكل كامل على المسؤول عن الإدارة الغذائية. - المشاركة بشكل فعال في العناية: المشاركة في اختيار الطعام، المشاركة أحياناً في المشتريات، وزن الطعام، التفكير بمعادلات الطعام.
مريض لا يحب الطبخ ولكن زوجته أو أمه تطبخ وهي غير متضمنة في العناية به	يجب معرفة إذا كان لدى أحد أفراد العائلة زيادة وزن أو تقييد غذائي، من أجل توجيه النصائح: - محاولة تضمين الشخص الذي يطبخ في العناية. - إعطاؤه معلومات عن الحمية. - جعله يطبخ نفس الطعام المتوازن لجميع أفراد العائلة. ننصح بـ: - تحضير وجبات متوازية لا تحتاج إلا إلى القليل جداً من التحضير. - أن يزن الأطعمة بنفسه. - إنجاز مكافئات حرورية. - إذا كان الطبق كبيراً: تجنب الصلصة والخل، وزن الجبنة. - عدم تركه عرضة للتثبيط وعدم التشجيع من قبل العائلة.
العازبين الذين لا يحبون الطبخ	اقترح حلولاً تتطلب أقل التزام ممكن. ننصح بـ: - وجبات تحتاج لأقل تحضير ممكن. - قراءة الملصقات من أجل تجنب الأطعمة ذات الكثافة الحرورية العالية. - شراء وتخزين الأطعمة المجمدة. - اختيار الوجبات في المطعم.
مريض يحب الطبخ	تعليم لطبخ الحمية يجمع المطبخ التقليدي وتقليل محتوى الشحوم. ينصح بـ: - تضمين العائلة وعمل نفس الطعام للكل. - تجنب تذوق الوجبات أو تناولها في المطبخ. - اختيار الوجبات وقوائم الشراء بشكل مسبق. - الطبخ بشكل مسبق نهاية الأسبوع وتجميد القطع التي ستستهلك أثناء الأسبوع.

فرط الحساسية للمحرضات الخارجية:

بعض المرضى حساسون بشكل خاص للتأثيرات الحسية الناتجة عن الغذاء أثناء الوجبة وخارجها. إن هذه الحساسية للإشارات الخارجية قد تكون ناتجة عن التكيف والتعلم، المسؤولين عن تحديد الإيقاع الغذائي. من المهم إذاً أن نعطي نصائح لمواجهة هذه الحالة.

ملاءمة الواردات الطاقية للحالة الفردية:

يجب أن يكيف مستوى الواردات الحرورية المنصوح بها، وفقاً للفرد. من المهم أن نفسر للمريض أنه لا توجد حمية معيارية أو سحرية، ويجب أن يكون هناك حل نوعي لمشكلته الخاصة. بشكل عام، يطلب المرضى حمية شديدة، وخسارة سريعة للوزن. إنهم يقدمون القليل، في حين أنهم غالباً يتمنون الكثير. لا يستطب التقليل الشديد للطعام، إذا كان يؤدي إلى نقص بدئي سريع للوزن. إنه يحرض بقوة آليات التكيف الاستقلابي، ولا يمكن الاستمرار به لوقت طويل. إنه سبب للفشل على المدى المتوسط. الهدف ليس المنع إنما إيجاد غذاء مكيف وفقاً لحاجة المريض. يتعلق الأمر بخلق عوز طاقي معتدل دون عوز غذائي.

لدى المرضى الذين هم في فترة زيادة الوزن أو استقرار الوزن بدون حمية، يوصف تقليل الاستهلاك الإجمالي للحريرات. يحدد مستوى الحريرات آخذين بالحسبان الواردات الاعتيادية للمريض في الفترة التي استشار بها وسلوكه الغذائي، وتقييم المصروفات. إن التقليل هو بشكل عام 20-30% نسبة للعادات السابقة (دون النزول تحت 1200 kcal).

إذا لم يتبع المريض حمية سابقاً وكان يقلل بشكل معقول وارداته الحرورية وكان ينحف بشكل تدريجي، يجب أن لا تقلل طعامه أكثر من ذلك. إن زيادة الواردات الحرورية نسبة للواردات الحرورية البدئية تكون مبررة إذا اتبع فجأة المريض حمية شديدة جداً وإذا كانت النحافة تحدث بشكل سريع جداً.

إذا كشف الاستقصاء عدم انتظام الوجبات أو خلل في توازن الطعام، لا نصف تقليل الواردات: تركز النصائح على إعادة بناء الإيقاع الغذائي. في حالة اضطرابات السلوك الغذائي، قبل حتى التداخل على الوارد من الحريرات، يجب أن نقنع المريض بالالتزام بالإيقاع الغذائي. إن تقليل الواردات الغذائية خارج أوقات الوجبة كافٍ من أجل تقليل

الواردات الحرورية اليومية، ومن غير المفيد إضافة تقييد للوجبات. لم يعد الأمر يتعلق بأرقام محددة، إنما بأن ننصح بإطار غذائي أو بأن نثبت الأهداف البسيطة التي يجب بلوغها من أجل بناء الإيقاع الغذائي.

تقليل الكثافة الحرورية للغذاء:

إن إنقاص مستوى الحريرات في الطعام يتم قبل كل شيء بواسطة تقليل كثافة الحريرات، أي تقليل محتواه من المواد الدسمة.

بالنسبة للمشروبات، فالرسالة بسيطة: يستهلك الماء والمشروبات الخفيفة بدون قيد. تعطى المشروبات الداء السكرية والكحولية (بما فيها البيرا) حريرات بكميات تصبح كبيرة بسرعة دون أن تولد شبعاً.

يجب إعطاء معلومات أكثر تفضيلاً عن المحتوى الدسم للأطعمة الرئيسية. يجب أن نوضح هذه النقطة بواسطة أمثلة تتعلق بالمريض. سنقوم بتفصيل النصائح من أجل مطبخ بدون مادة دسمة (الجدول 2-32).

الأساس هو استخدام شحوم اللحوم، وكذلك الماء و سكريات الخضار الخضراء من أجل جعلها تنضج بدون إضافة مادة دسمة، من أجل أن نقلل من الوارد الليبيدي في الطعام.

تعطى للمريض وصفات لطبخ بدون مادة دسمة. إنها تجمع المطبخ التقليدي وتقليل الدسم في الطعام، وبالتالي فإننا نتجنب أن ننصح (بشكل منهجي) بوصفات تتألف من مواد خفيفة، ومن دون طعم جذاب. يمكن اقتراح بعض الوجبات المتوازية دون أن نلزم المريض بها. ولكن، يفضل إشعار المريض بالمسؤولية بتعليمه كيف يوازن وجباته الخاصة بدلاً من تركه يعتمد على شخص آخر يقرر الوجبات بدلاً منه، حتى لو كان ذلك طلب المريض.

تنويع الطعام وجعله متوازناً:

إن تنويع الطعام أمر أساسي: إنه يؤمن حاجة المريض، يقلل خطر التسمم، يساهم في الوقاية من الأمراض المتفشية ومنها السرطان، الأمراض الوعائية، ترقق العظام والأمراض الاستقلابية، والبدانة.

يميل بعض البدينين، في الحميات التقييدية والممنوعات التي يحرمونها على أنفسهم أو يحرمها غيرهم عليهم، إلى تقليل تنوع الطعام. قد ينتج عن ذلك سوء تغذية. يجب إذاً أن نؤمن توازن بين الغذيات الكبيرة والواردات الحاوية على ما يكفي من الغذيات الدقيقة، بالاستعانة بتنوع الطعام. هذه النصائح النوعية شديدة الأهمية. سنفكر على التوالي بالوارد من الغذيات بالنصائح من أجل المعادلات.

الجدول 2-32: أمثلة عن النصائح في حالة فرط الحساسية للمحرضات الحسية

فرط الحساسية	*النصائح إلى المريض*
المحرضات البصرية	– تجنب التخزين الكبير للطعام في الخزانة أو المجمدة. – تجنب الدخول المنتظم إلى المطبخ – تناول الوجبات مباشرة، لا تدعها على المائدة. – اطبخ بعد وزن المكونات لتجنب بقاء بقايا. – توقع إعادة طبخ البقايا: الحشوة، السلطة. – تجنب الجبنة المزينة. – تجنب التوقف أمام واجهات محلات المعجنات، الحلويات، وبدل طريقك إذا لزم ذلك. – متع نفسك دون أن تحرمها من الطعام – تجنب ما أمكن المخازن الضخمة. – أما التلفاز، انتقل لقناة أخرى عند ظهور دعاية طعامية. – تجنب مطاعم "كل ما تريد".
المحرضات الشمية	– تجنب الوقت المطول في المطبخ عند طهي الطعام. – تجنب المرور أمام الأماكن التي تثير شهيتك للطعام.
المحرضات التذوقية	– كل ببطء. – متع نفسك بأطعمة ذات نوعية دون فرض موانع مع إدارة الكميات.
شخص آخر	– لا ينبغي أن تقول إنك تتبع حمية. – تعلم الرفض.
محرضات عاطفية	– ميز بين العلاقات والعواطف والمزاج وتناول الطعام.

الغذيات الكبيرة:

إن تقسيم الغذيات الدقيقة يعتمد على الواردات المنصوح بها: البروتينات 15-20%؛ الشحوم 30-35%؛ السكريات 45-50%. ولكن، من أجل وصف واقعي ومقبول على المدى الطويل، لا ينبغي أن نجهد أنفسنا للتقيد بأي ثمن بهذه التوصيات التي قد تكون بعيدة عن ممارسة المريض. على سبيل المثال، إذا كشف استقصاء عن واردات ليبيدية 50% لدى رجل أعمال يأخذ جميع وجباته في المطعم، لا ينبغي أن ننصحه بتصحيح الواردات الليبيدية إلى 30%. يجب أن يكون الوصف تدريجياً، أثناء المتابعة. كذلك، من أجل المرضى الذين يحبون الطعام الغني بالزيوت (المطبخ الأفريقي أو الشرقي، يستهلك الكثير من زيت فستق العبيد) لا ينبغي أن يكون تبديل العادات جذرياً، ننصح إذاً في البداية بتقليل كمية الزيت إلى النصف.

سينصح باستهلاك الأسماك الفقيرة بالدسم، على الأقل لمرتين في الأسبوع. يقلل استهلاك الشحوم الحيوانية لصالح الشحوم النباتية، التي تتألف من زيوت مختلفة. تقلل الأغذية ذات الكثافة الحرورية العالية أو يتم تجنبها، عند بعض المرضى (الزيتون المملح كمقبلات، الشيبس، المقالي). من أجل تقليل الوارد الليبيدي، ينصح بشكل عام بطبيخ دون مواد دسمة. يؤمن الوارد من الحموض الدسمة الأساسية ومن الفيتامين (K, E, D, A) بواسطة الاستهلاك اليومي المحدد كمياً من الزيوت المختلفة، الزبدة أو الكريما الطازجة.

ينصح باستهلاك السكريات ذات الامتصاص البطيء والألياف في كل وجبة: الخبز الأسمر أو النشويات، دون نسيان الخضار. عدد كبير من المرضى ألغى كلياً هذه الأغذية من استهلاكه اليومي. يجب مساعدتهم على إعادة إدخال هذه الأطعمة الممنوعة. نحث على استهلاك 5 قطع فواكه أو خضار يومياً على الأقل بسبب تأثيراتها الواقية من السرطانات والأمراض القلبية الوعائية. إن السكر والمنتجات السكرية ليست ممنوعة بشكل قطعي. يعتمد كل شيء على الكمية المستهلكة عادة: تتناول المشروبات الحارة بكميات هامة طوال اليوم، جميعها حاوٍ على السكر، بالتالي يمكن أن ننصح باستبدال السكر بالأسبارتام المحلي: بالمقابل، يبقى المريض على استهلاك قطعة سكر أو قطعتين في اليوم في المقهى مقبول. نفس الأمر بالنسبة للمشروبات الداء السكرية الغازية. إن المشروبات Light حل بالنسبة لمحبي المشروبات السكرية الغازية. مع ذلك، إن التناول الاستثنائي لكأس من الصودا الداء السكرية لا يضر الالتزام بالحمية بشيء.

بالنسبة لاحتمال استهلاك المنتجات السكرية، كالمعجنات الغربية، الشوكولا، المثلجات، سيسهل هذا الاحتمال بفضل المعادلات الحرورية. إذا كان الاستهلاك اليومي مرتفعاً (على سبيل المثال، قطعتي شوكولا)، يجب أن نجد حلولاً ملاءمة باقتراح كمية معطاة في الخطة الغذائية اليومية.

إن المعلومات الغذائية على المنتجات الغذائية الصناعية شيء أساسي. نشرح للمريض قراءة هذه اللصاقات وتفسيرها الجيد، من أجل الحفاظ على تواجد جيد بروتيني-ليبيدي مع تجنب الوجبات ذات الكثافة الحرورية العالية. يمكن أن ننصح بكمية صغيرة من المنتجات الخفيفة، وفقاً لأهميتها التذوقية والغذائية للمريض.

إذا كان المريض معتاداً على تناول مشروبات كحولية كل يوم، فيجب أن نحدد إذا كان يتناولها بوجود رفقة. نحدد كمية التناول، وعدد مرات التناول يومياً.

الغذيات الدقيقة (الصغرية):

يساعد تكرار الحميات، خلل توازن الطعام في حدوث عوز في الغذيات الدقيقة الصغرية. من المعروف، لدى المرأة، أن عوز الحديد شائع، وأنه يشاهد عوز في الكالسيوم والفيتامين D لدى المراهقين. من المهم الإبقاء على تناول اللحم الأحمر، والذي يقلل بعض المرضى استهلاكه بحجة أنه دسم. عدد لا بأس به من المرضى يحتفظون بأفكار حول التغذية، لاسيما عن الأطعمة التي تسمن. الجبن جزء من هذه الأطعمة، بالتالي قد يتم استبعاده من التغذية الحالية. حتى لو كان يحوي كميات هامة من الشحوم، لكن يبقى الجبن غنياً بالكلسيوم. ننصح بإعادة إدخال قطعة من الجبن على الأقل يومياً (وفقاً للقيمة الحرورية الموصوفة) و2-3 مواد من مشتقات الحليب. يكمل هذا الوارد بماء معدني غني بالكالسيوم. إن إلغاء الملح غير وارد في حال عدم وجود قصور قلبي أو فرط توتر شرياني. من المهم رغم ذلك أن ننصح المريض بالحفاظ على استهلاك معتدل للصوديوم: إضافة ملح معتدل للطعام، عدم إعادة تمليح الطعام في الطبق بشكل روتيني، والقليل من استهلاك الأطعمة الغنية بالصوديوم، كاللحومات المملحة الجبن، البيتزا، تجنب المياه الغازية الغنية بالصوديوم. إن استهلاك الماء المعدني الغني بالكالسيوم، والمنغنزيوم مفيد، ولكن لا ينبغي أن يكون روتينياً؛ ننصح بتنوع المياه، كماء الصنبور والماء العطري الخالي من السكر.

المعادلات:

يشكل استخدام المعادلات مساعدة هامة للمريض ليتناول أطعمة كان يعتقدها ممنوعة عليه وكذلك من أجل أن ينوع طعامه. قيمة الحريرات في الوصفة توضع بناء على 24 ساعة. في حالة زيادة تناول الطعام، يجرى ترحيل الحريرات من وجبة إلى أخرى في نفس اليوم، وليس من يوم إلى يوم يليه، وهذا ما يميل المرضى لفعله غالباً. من المهم أن نفسر لهم أنه في حال زيادة تناول الطعام، في نهاية الأسبوع على سبيل المثال، من المؤذي أن يخضع المريض نفسه في اليوم التالي إلى تقييد أشد من الموصوف. بعض هذه المعادلات من رتبة كمية وليست كيفية. على سبيل المثال، المعادل الحريري للجبن واللحم لا يعتمد على معادلات كلسية أو حديدية. تستبدل قائمة من المعادلات الحرورية مجموعة من الأغذية الممنوعة. توضع نصائح ملاءمة وفقاً للأذواق للعادات ولإيقاع الحياة، وفقاً للوجبات التشاركية، والمهنية، والاحتفالية والدينية.

مقاومة تأثيرات التقييد:

يتعرض عدد كبير من المرضى لتأثيرات التقييد الإدراكي.

إن استعادة إيقاع غذائي، وإعادة تناول وجبات متوازية ومنوعة أمر لا بد منه من أجل وضع برنامج غذائي طويل الأمد. إن التفاوض صعب غالباً مع بعض المرضى الذين جربوا الفشل والتأثيرات الثانوية للتقييد الشديد. يبدو تناول وجبات أكبر من السابق لهؤلاء المرضى أمراً مقلق. يجب أن نفسر جيداً الفرق بين حجم الطعام وكثافة الحريرات. إن إعادة إدخال الأغذية الممنوعة قد تدعو المرضى للقلق. إن تسمية الأغذية المستندة خطوة أولى. سيعاد إدخال هذه الأطعمة بشكل تدريجي واحدة بواحدة، مع الأخذ بالحسبان تكتم المريض والصعوبات التي يواجهها.

العناية باضطرابات السلوك الغذائي:

يجب الإلحاح على 3 نقاط :

1. يجب أن تأخذ النصيحة الغذائية في حسبانها وجود اضطرابات في السلوك الغذائي ؛
2. تمثل النصيحة الغذائية جزء من العناية باضطرابات السلوك الغذائي ؛
3. تولد بعض الحميات اضطرابات في السلوك الغذائي.

لن يكون للنصائح الغذائية تأثير حاسم إلا عندما يقيم المريض سلوكه بشكل أفضل. يجب مساعدة المريض على فهم تخريب الإيقاع الغذائي، الدور الذي يلعبه التقييد في إطلاق السلوك الهجومي، ظروف ظهور الاضطرابات و العلاقة مع المزاج و الظروف العاطفية. لهذا العمل، أهمية كبيرة. ليس للنصيحة الغذائية تأثير حاسم إلا عندما يصبح المريض واعياً لهذه العناصر المختلفة.

من المعروف أن العناية باضطرابات السلوك الغذائي تتطلب التفريق بين ما ينتج من التقييد الحروري وبين العوامل النفسية والاجتماعية-الثقافية. سيؤدي تعزيز التقييد إلى مفاقمة إزالة التثبيط التي تؤدي إلى تناول هجومي. يتركز وصف الحمية على الإيقاعات الغذائية وعلى نوعية التغذية. يجب مساعدة المريض على ترك الحلول السحرية لصالح فهم أفضل لمشكلته السلوكية. الخطوة الأولى هي تدبير التناول الغذائي الهجومي لجعله أقل كلفة.

مقاومة نوبات التناول الغذائي الهجومي:

الطريقة الأفضل للوقاية من التناول الغذائي الهجومي هي تقليل التقييد، تنويع الطعام، تقليل الممنوعات والتعرف على الظروف التي تسهل التناول الهجومي. ينصح بتناول أطعمة خفيفة في حالة الجوع الشديد، أو قد تكون هذه الأطعمة وسيلة لإدارة اضطرابات السلوك الغذائي بشكل أفضل. (الجدول 3-32).

الجدول 3-32: التصرفات الواجب اتباعها في حالة الجوع أو التناول الغذائي الهجومي

الحالات الخاصة	*التصرفات الواجب اتباعها*
جوع بين الوجبات	ينصح بـ: - عدم مقاومة الجوع. - تناول وجبة خفيفة مع عمل المعادل في الوجبة التالية. - تناول الفواكه، مشتقات الحليب، قطعة خبز مع حصة جبن، حبوب مع الحليب، خضار نيئة، الخ، وفقاً لذوق كل شخص. - تجنب الأغذية ذات الكثافة الحرورية العالية والتي لا تولد الشبع (قطعة شوكولا)، الأطعمة الغنية بالصوديوم (فول سوداني، شيبس، بسكويت) التي تفتح الشهية.
جوع في الوجبات	ينصح بـ: - الأكل ببطء و عدم ترك المائدة. - التقليل ما أمكن من النشويات، أو الخبز، مع التقليل ما أمكن من كمية الوجبة التالية.

الحالات الخاصة	التصرفات الواجب اتباعها
	- تناول معادلات من الأغذية ذات الكثافة الحرورية الضعيفة (أسماك، مشتقات الحليب، الفواكه ذات السكريات القليلة).
استمرار الجوع بين الوجبات	التحقق من أن التقييد في الوجبة ليس شديداً جداً. التحقق من الالتزام الجيد بالتقييد. التحقق من أن الإحساس بالجوع ليس رغبة في الطعام. عدم التردد في رفع مستوى الحريرات في الوصف لفترة معينة. عدم إشعار المريض بالذنب. ينصح بـ: - وجبات خفيفة معروفة الكمية في ساعة ثابتة. - التحقق من الالتزام الجيد بالتقييد. - معرفة ما إذا كان المريض يشعر بالشبع. - تمييز الجوع عن الرغبة في الطعام. - رفع قيمة الحريرات في الوصف لفترة معينة. - التحقق من أن الوجبة تستمر على الأقل 20 دقيقة. - عدم إشعار المريض بالذنب. ينصح بـ: - عدم ترك المائدة قبل سد الجوع. - استهلاك الأغذية المولدة للشبع ذات الكثافة الحرورية المنخفضة: إضافة الخضار الخضراء الطبيعية مع النشويات إلى الوجبة.
في حال الرغبة الملحة في تناول الطعام	انظر الفصل 13.

التكيف للحالات الخاصة:

يجب أن تكيف النصائح الغذائية وفقاً للحالة الخاصة لكل مريض. على سبيل المثال، يبين الجدول 4-32 بعض هذه التكيفات. من المهم أيضاً التكيف مع السياق الاجتماعي-المهني – (الجدول 5-32) يجب على النصيحة الغذائية أن تتلاءم مع السياق الثقافي.

يأخذ الوصف في حسبانه عادات كل مريض، وكذلك القناعات الدينية والمحرمات الغذائية في دينه. يجب على الوصف أن يتكيف مع وجبة احتفالية دينية أو مع فترة الصيام. من الصعب تبديل العادات المطبخية العائلية والخاصة بالمنطقة أو غيرها، يجب على الوصف أن يقترب من

هذه العادات ما أمكن. يجب إعلام مؤيدي بعض العادات الغذائية، كالنباتيين، بالآثار المحتملة لهذه الطرق الغذائية على توازن غذائهم.

الجدول 4-32: أمثلة عن النصائح التغذوية

نوع المريض	*النصيحة التغذوية*
مريض يستشير للمرة الأولى وليس لديه أي فكرة عن الحمية	لا نعطي وصفاً محدد الكميات معلومات غذائية مفضلة تعطى نصائح من أجل توازن غذائي جيد
مريض يخضع لتقييد مزمن، مع سوء تقييم تغذيته	نعطي وصفاً محدد الكميات دفتر غذائي من أجل جعل المريض واعياً لسوء تقييم وارداته الغذائية إزالة التقييد وإلغاء الممنوعات الغذائية إعادة إدخال الأطعمة الممنوعة بالحسبان. إزالة الأفكار المتلقاة عن التغذية، المكتسبة في الحميات السابقة. عدم إشعار المريض بالذنب
مريض خاضع لتقييد، لديه اضطرابات السلوك	وصف محدد الكميات، أو أحياناً نطاق غذائي دفتر غذائي من أجل تقييم أفضل للعادات الغذائية إزالة التقييد وإلغاء الممنوعات الغذائية إزالة التقييد في الوجبة عند وجوده العمل على التقييد وعلى إزالة التثبيط عدم تناول الأطعمة الخفيفة في ساعات حرجة (الحاجة الملحة إلى تناول الطعام). تمييز الجوع عن الشهية تقييم إحساس الشبع عدم إشعار المريض بالذنب
مريض ليس لديه اضطرابات السلوك	لا وصف محدد الكميات الأهداف المثبتة: - الأكل ببطء، - العمل على تقييم إحساس الشبع، - تناول دسم أقل،

نوع المريض	النصيحة التغذوية
	- تناول ملح أقل، - تقليل تناول الكحول
مريض شره لديه اضطرابات السلوك	لا وصف محدد الكميات. دفتر غذائي من أجل تقييم أفضل للعادات الغذائية. عدم تناول الأطعمة الخفيفة في ساعات حرجة (حاجة ملحة للطعام). التمييز بين الجوع والشهية. تقييم إحساس الشبع. عدم إشعار المريض بالذنب.
مريض لا يحترم نظام الوجبات الثلاث	لا وصف محدد الكميات. توازن غذائي مع 2-3 وجبات على الأقل في اليوم. عدم تجاوز الوجبات. الأكل في ساعات محددة.
مريض يعتقد أنه يعرف كل شيء عن الحمية	عدم انتقاد المريض التحقق من معلوماته عن الحمية معلومات غذائية مفصلة إزالة الأفكار المتلقاة مناقشة الاعتقادات الغذائية الخاطئة؟

الجدول 5-32: أمثلة عن النصائح وفقاً للسياق الاجتماعي المهني

رجل، امرأة عاملة مع وجبة أثناء العمل	ينصح بتناول الطعام في المطعم وتناول الكوكتيل: تقليل الواردات الليبيدية والكحولية. الأكل ببطء. تفضيل الطبخ المنزلي غير الحاوي على دسم.
أم لعائلة	لا تتجاوزي الوجبات. خذي الوقت لتجلسي وتأكلي مع الأطفال أو أحياناً بعدهم بهدوء. تجنبي النهوض من أجل خدمة كل العائلة. توقعي تناول حلويات وفواكه. اجعلي الشريك يساعد ما أمكن.

	تجنبي إنهاء بقايا طعام الأطفال. الحفاظ على لذة تناول الطعام مع الأطفال من أجل تجنب التناول الهجومي أو القضم (الأكل بين الوجبات) في فترة العصر. تجنبي القضم (الأكل بين الوجبات) في المطبخ أثناء تحضير الوجبة. تجنبي التخزين الكبير للحلويات والبسكويت من أجل الأطفال.
أم لعائلة تعمل في الخارج	توقعي وجبات الأسبوع. الطبخ مسبقاً نهاية الأسبوع وتجميد الحصص من أجل الأسبوع. شراء وتخزين الأطعمة المجمدة. توقعي تناول وجبة خفيفة في جو هادئ مع العودة من العمل قبل الإشغال بالمنزل، من أجل تجنب التناول الهجومي للطعام أو القضم (الأكل بين الوجبات). ينصح بتناول غداء متوازن عند تناول الطعام في الخارج.
مريض لديه مسافة طويلة بين عمله والمنزل	توقع وجبة خفيفة من أجل رحلة العودة. تجنب بائعي الحلويات والفول السوداني، الفستق. توقع تناول العشاء متأخراً إذا تأخرت في العودة للمنزل. شراء وتخزين الأطعمة المجمدة.
مريض ينتمي لوسط اجتماعي فقير مع ميزانية غذائية ضعيفة	توضيح أن الغذاء المتوازن لا يتطلب بالضرورة ميزانية كبيرة. وجبات متوازنة قليلة التكلفة. مساعدته على اختيار الأطعمة وفقاً للنوعية/السعر من المخازن الغذائية. تناول الخضار الخضراء المحفوظة وفواكه الفصل. الاستفادة من العروض الخاصة.

الوجبات التشاركية مع أشخاص آخرين:

يجب على الوصف أن يتوقع هذه الوجبات التي تمثل جزءاً من حياة كل شخص. تنظم الحريرات وفقاً للوجبات الأخرى في نفس اليوم.

الوجبات التشاركية المتوقعة:

يبدأ المريض منذ الصباح "باقتصاد الحريرات"، بشكل أساسي الليبيدية ليعطي نفسه الفرصة ليتناول غذاء أو عشاء ثقيلاً؛ لما كان الهدف التغذوي هو الحفاظ على واردات حريرية

مستقرة، أثناء الأسبوع ونهاية الأسبوع. إن هذه النصائح المعطاة قبل الدعوة قابلة للتعديل مع المريض وللاستخدام في فترات استثنائية. (الجدول 6-32)

فاتحات الشهية (المقبلات):

ننصح بالتحول لاستخدام المشروبات مثل عصير البندورة، الماء المعدني، الصودا الخفيفة، اليانسون بدون كحول.

على الوصف أن يأخذ في حسبانه أن المشهي هو لحظة استقبال، مشاركة؛ من المهم إذاً أن نترك للمريض الخيار، مع الشرب ببطء من أجل تجنب تكرار الشرب. عليه أن يتناول الخضار النيئة (البندورة، الكرز، الفجل، أوراق الجزر، الخ). في حال وجودها، مكعبات الجبنة بكميات معتدلة، بعض الزيتون الأخضر بدلاً من الأسود، الخ. بدلاً من تناول الفول السوداني، الفستق، الكاجو، الشيبس، والبسكويت المشهي بكميات كبيرة.

الوجبات:

إن القاعدة هي تناول وجبة واحدة والأكل ببطء مع التلذذ بالوجبة من أجل الحد بشكل صامت من الشحوم، يوضع الخل، الصلصة إلى جانب الطعام، مع تجنب ما أمكن السلطة الخضراء بعد الوجبة الرئيسية أو مع تمرير الجبنة إلى المجاور في المائدة بدون تناول أي شيء منها. ينصح بتناول قطعة خبز في بداية الوجبة، بتقطيعها وتركها جانب الصحن بدون لمسها. يفضل طلب كأس من الماء.

يجب أن يلتزم كل مريض بهذه النصائح، وفقاً لمتعته في الطعام، لحساسيته للمحرضات الخارجية، لمحيطه ولتحمله للتقييد. ينصح المريض بالانتباه إلى محتوى طبقه، بدون أن يحرم نفسه متعة مشاركة الطعام مع الآخرين. إن دور المعادلات الحرورية هي توعية المريض للكثافة الحرورية لبعض الأطعمة، وكذلك عدم إشعار المريض بالذنب بسبب عدم تطبيق الوصفة.

الجدول 6-32: أمثلة عن النصائح من أجل غداء أو عشاء جماعي أثناء اليوم

الوجبة	نصائح الحمية
الفطور	عدم وضع مادة دسمة على الخبز اختيار، على سبيل المثال، خبز مقطع بالحبوب شهي بما يكفي ليتناوله المريض دون زبدة أو مارجارين. الاستبدال بالخبز- المادة الدسمة بحليب نصف دسم، حبوب.
فطور أو عشاء مأخوذ في المنزل	إلغاء زيت الخضار النيئة و اعتماد صلصة اللبن مثلاً بدلاً منه. تناول لحوم أقل دسماً (دواجن، العجل) أو سمك قليل الدهن مطبوخ بدون مادة دسمة. تفضيل مشتقات الحليب الطبيعية أو Light بدلاً من الجبن. تناول، عند الحاجة، القليل من الفواكه.
وجبة خفيفة قبل الذهاب لدعوة (من أجل عدم الوصول والمعدة فارغة)	وفقاً للفصل ولذوق كل شخص. قدح من عصير الخضار، لقمة من الجبن الأبيض، فاكهه (فريز، توت، برتقال، بطيخ أحمر، بطيخ أصفر، الخ)، خضار نيئة مع صلصة بدون مواد دسمة، ....الخ.

مع ذلك، إذا لم يستطيع المريض الالتزام بهذه النصائح يجب عدم فقد الأمل، وتشجيع المريض على عدم ترك الوصفة، وأن نحثه على بدء الوصفة في اليوم التالي، دون تقييد إضافي.

المعادلات الحرورية:

يمكن اقتراح بعض المعادلات الحرورية والنوعية:

المطعم:

تعتمد النصائح من أجل المطعم على نفس الأسس، لكن هنا، الخيار للمريض. نعلمه عدم الجمع بين الأطعمة الليبيدية (اللحوم المملحة، الكبد الدسم، الأطباق بالصلصة، الجبنة، الحلويات الدسمة، ...الخ).

ينصح باختيار طبقين: من الأفضل اختيار طبقين قليلي الدسم، لكن من المهم التمتع بالطعام على اختيار أطعمة أكثر غنى بالحريرات.

بالتالي فإننا نحصل على طعام متوازن:

- طبق رئيسي غني يرافقه طبق ثانٍ أو حلويات أو فواكه خفيفة.

- طبق رئيسي خفيف يرافقه طبق ثانوي أو حلويات غنية، أو قطعة من الجبن.

من أجل قائمة تتألف من 3 أطباق، نختار طبقاً غنياً مع طبقين أخف.

أما الأطباق المفردة، كالبيتزا، فيفضل الاقتصار على طبق واحد، أو إنهاء الوجبة بسلطة فواكه أو عصير الفاكهة. ينصح طبيب الحمية باختيار البيتزا، الأطباق المختلفة من المطبخ الأجنبي (الصيني، الهندي، الإغريقي، ..الخ) مع جعل المريض بنفسه يختار الوجبات المتوازنة وفقاً لذوقه الشخصي.

المائدة المفتوحة:

التوصيات هي تناول التوست، الابتعاد عن البوفية والجلوس والتمتع بمحتوى الطبق بهدوء. قبل إعادة ملء الطبق، يسأل المريض نفسه إذا كان قد شبع. يسمح ذلك بتجنب القضم (الأكل بين الوجبات) الآلي قرب البوفيه، دون وجود وسيلة لتقييم الكميات المستهلكة.

الوجبات الجماعية غير المتوقعة:

ننصح بنفس التعليمات في حال وجبات الدعوة أو وجبات المطعم. الأمر الأساسي إذاً بالنسبة للمريض هو عدم التركيز على غير المتوقع هذا، عدم لوم نفسه وإعادة تطبيق الوصفة منذ اليوم التالي دون تقييد إضافي.

مطعم الشركة الخدمة الذاتية:

يهدف الوصف للحد من الوارد الليبيدي في الوجبة، التي تكون كبيرة عادة، مع تقليل الخل في الخضار النيئة، والصلصة في الطبق، وحصص الجبنة، وجعل وجبة المساء متوازنة مع تفضيل الطبخ غير الحاوي على دسم واستهلاك الخضار والفاكهة.

صيغة سريعة:

من الآن فصاعداً، تمثل الوجبات السريعة جزءاً من العادات المدنية. بالتالي يجب إعطاء معلومات عن الساندويش و الوجبات السريعة الأكثر توازناً، مع تناول فاكهة أو أحد مشتقات الحليب.

المتابعة:

التقييم:

يأتي تقييم تأثيرات النصائح الغذائية ليقدر التلاؤم بين ما ألزم به المريض (تبديل العادات الغذائية) والفوائد التي يجنيها المريض منها. يعتمد الالتزام بالنصائح على القدرة على مرافقة التغير. في البداية، يقيم الالتزام بإجراءات الحمية بناء على خسارة الوزن. وهذه الخسارة من رتبة 1 kg/أسبوع في البداية، ثم 1kg-2 في الأسبوع لدى المرأة. لدى الرجل، تكون خسارة الوزن أكبر غالباً.

يسمح تحليل الدفتر بتحليل الالتزام بالنصائح. يقدر نقص ثم اختفاء زيادة الوزن خارج الوجبات، وتقليل الكثافة الحرورية للطعام، وقدرة المريض على تقدير سلوكه الغذائي، الصعوبات المواجهة. يجب الانتباه إلى أن التقييد ليس في البداية. يركز تحليل السلوك الغذائي على الأفكار المرافقة لتناول الطعام في الدفتر المطلوب، والتعرف على إشارات الجوع والشبع، والممنوعات الطعامية، والشعور بالذنب.

التزويد بالمعلومات:

في الاستشارة، يستمر تعليم المريض وتزويده بالمعلومات. بحسب الطرق المتاحة، يمكن التفكير، بعد الوصف، بإحداث ورشة تعليمية ومطبخية من أجل تطبيق النصائح المعطاة. إن جمع المرضى حول تحضير الوجبة والتشارك بالتحضير يخلق جواً جماعياً.

ومن المفيد ترك بعض الدروس لعفوية المرضى. يتيح ذلك التعبير عن كل الأفكار و تحديد القيم بشكل أدق و تحديد الكثافة الحرورية للأطعمة المختلفة بتحديد الحصص ووزنها. من الأسهل أن نقدم علب أطعمة من أجل دراسة المعلومات الغذائية الملصقة عليها. إن مشاهدة

المرضى يتناولون أطعمة وأطباق مقترحة، تقييم شهية كل شخص والسرعة التي تستهلك بها الوجبة ملاحظة وجود بقايا في الطبق، يعتبر مصدراً غنياً للمعلومات عن السلوك الغذائي لكل مريض.

التقييم والتطور:

يجب تقييم النجاح، عدم إشعار المريض بالذنب بل على العكس تحليل الصعوبات، عدم التهرب وعدم إشعار المريض بالذنب. تعتمد صعوبات الالتزام بالمعالجة على عوامل متعددة. بعضها يتعلق بالمريض، بتحمله للالتزام، باعتقاداته، بالصعوبات الشخصية. لكن لا ينبغي أن نهمل دور المحيط ودور الطبيب. إن التصرفات الطبية، الاعتقادات والعلاقة بين الطبيب والمريض قد تكون مسببة. في حالة الالتزام السيئ أو عدم متابعة النصائح، نبحث مع المريض عن الأسباب:

- صعوبات الفهم، أو المتابعة.
- الملل الناتج عن التغذية المنصوح بها.
- خسارة الوزن التي يعتقد المريض أنها غير كافية.
- الفترات غير المناسبة لتطبيق النصائح.
- تقليل تقييم الواردات.
- الشعور المستمر بالذنب.
- أهمية اضطرابات السلوك الغذائي.
- المواقف الطبية.
- صعوبة تغيير عادات الحياة.

يتم البحث بشكل منهجي عن التأثيرات الثانوية للحمية: التقييد، الاستمرار الغذائي، التركيز على الحمية، سوء التغذية.

بعد 3-6 أشهر، يميل منحني الوزن للاستقرار. لا ينبغي التفكير بدرجة وزنية أقل إلا عند وجود سبب طبي لخسارة الوزن، إذا كان الشخص قادراً على تحمل تغذية أكثر تقييداً. وإلا، يجب أن نفسر للمريض أسباب هذه الدرجة، أهمية الحفاظ على النتيجة بدلاً من التأرجحات الوزنية بعد خسارة وزن غير معقولة.

التعرف على التأثيرات الثانوية:

إن الحمية التقييدية، لاسيما إذا كانت شديدة وغير متوازنة، تتضمن خطر:

- **الاكتئاب:** لاسيما في حالة اضطرابات السلوك الغذائي أو صعوبات نفسية موجودة مسبقاً أو غير ظاهرة. يشير حدوث حالة اكتئابية لحد التحمل. وهذا غالباً إعلان لترك الحمية. يجب أن نعرف كيف نوسع التوصيات الغذائية، ملاءمة الأهداف؛

- **التأرجحات الوزنية:** إن وصف حمية شديدة جداً يعرض للتأرجح الوزني الذي هو مصدر للحرمان، للشعور بالذنب، والاكتئاب.

- **سوء التغذية:** يساهم خلل التوازن الغذائي أو التقييد الحروري الشديد جداً في نقص تغذية صعب التشخيص في حالة بدانة مستمرة. يجب التفكير بوجوده في حالة تعب، ونحافة سريعة جداً أو هامة، اضطرابات الذاكرة.

خاتمة:

إن النصيحة الغذائية هي فعل علاجي يجب أن يعتمد على تحليل مفصل لحالة المريض يتعلق الأمر بشكل عام بتصحيح أخطاء وتجنب حدوث خلل توازن غذائي. إن زيادة الوارد تعتمد بدرجة كبيرة على الكثافة الحرورية للطعام (شحوم الأغذية، والسكريات والكحول في المشروبات)، على تناول الطعام خارج الوجبة، على اضطرابات السلوك الغذائي. إن توصيات الحمية تهدف بشكل رئيسي إلى تنظيم تناول الطعام، وتقليل الكثافة الحرورية وتجنب التأثيرات الثانوية للتقييد. يجب أن تكون النصيحة واقعية، لأن الهدف هو الاستمرار.

الفصل الثالث والثلاثون

مقاربة إدراكية - سلوكية

- **إن المراقبة الذاتية للسلوك، (بشكل خاص التصرفات الغذائية) هي العنصر المرجعي للمقاربة الإدراكية-السلوكية.**
- **يتعلق الأمر بمعرفة الحالات التي يطلق فيها الإدراك تناول الطعام.**
- **يعتمد التداخل العلاجي على طريقة فهم المحرض ويقوم على التعزيز الإيجابي.**
- **تقترح تقنيات تسمح بمواجهة أفضل للحالات النزاعية وتهدف إلى إثبات النفس.**

تقوم المقاربات الإدراكية السلوكية على تقليل السلوكات المنهجية بواسطة تقنيات إزالة التكيف وإعادة التكيف. إنها تحاول تعديل الآلية الانعكاسية. إنها تتدخل على المكونات المختلفة للتعاقبات السلوكية. وكذلك على إعادة بناء الإدراك التي تسمح بربط ما يحدث بين حدث محدد، عاطفة، تفكير وسلوك. إن هذه المقاربات مؤسسة على منهجيات دقيقة، ومعايرة وفقاً لبروتوكول صارم. لها فائدة خاصة عندما "تهاجم" اضطرابات السلوك الغذائي ساحة المريض، إنها تسمح بتقليل شدة الاضطرابات الغذائية تاركة الإمكانية للجوء إلى معينات نفسية أخرى.

الاستقصاء البدئي: المقابلة (الاستجواب) النصف - بنائية:

إن نسبة حدوث اضطرابات السلوك الغذائي لدى الأشخاص البدينين أكبر مقارنة بالأشخاص غير البدينين وتتراوح بين 15 و50% وفقاً للدراسات. يقلل تقييم هذه الاضطرابات فيما يخص تواترها، وشدتها وتأثيراتها. لا بد من تقييم السلوك الغذائي أثناء كل عناية بمريض بدين، لأن المعالجة تختلف وفقاً لهذا المعيار.

يستند الاستقصاء البدئي إلى صيانة نصف-بنائية تهدف إلى اكتشاف اضطرابات السلوك الغذائي والتعرف بشكل خاص إلى التناول الغذائي الهجومي ونوبات الأكل الاحتفالي وفقاً لـ DSM-17 جدول (1-33).

يجب أن تسمح هذه المقابلة بإعطاء الثقة للمريض حتى يصف بالشكل الأفضل تصرفاته الغذائية. يستقصي **الجزء الأول** (الجدول 2-33) 3 مفاهيم يخلط بينها المريض: الجوع، الشهية أو الرغبة في الطعام والشبع. يبحث **الجزء الثاني** في القضم (الأكل بين الوجبات) التناول الهجومي للطعام ونوبات الشراهة (الجدول 3-3). يحلل **الجزء الثالث** السلوكات المعاوضة كالإقياءات واستخدام المدرات، الملينات التي تسمح بوضع تشخيص الشراهة العصبية.

الجدول 1-33: المعايير التشخيصية لـ الأكل الاحتفالي وفقاً لـ DSM-17

أ- الحدوث المتكرر لنوبات شراهة. تتمتع نوبة الشراهة بالميزتين التاليتين:

- **الامتصاص، في فترة محدودة من الزمن (أقل من ساعتين، على سبيل المثال)، لكمية طعام أكبر بكثير مما يتناوله أغلب الأشخاص في فترة زمنية مماثلة وفي نفس الشروط.**
- **الإحساس بفقدان السيطرة على السلوك الغذائي أثناء النوبة (على سبيل المثال، الإحساس بعدم القدرة على التوقف عن الطعام أو عدم السيطرة على ما يأكله أو الكمية التي يأكلها).**

ب- تترافق نوبات الشراهة بالخصائص الثلاثة (أو أكثر) التالية:

- **الأكل بشكل أسرع بكثير من المعتاد.**
- **الأكل حتى الشعور الشاق بتوسع البطن.**
- **أكل كميات كبيرة من الطعام في غياب الإحساس الفيزيائي بالجوع.**
- **الشعور بالاشمئزاز من الذات، أو الاكتئاب، أو بالذنب بعد تناول كمية كبيرة من الطعام.**

ج- السلوك الشره مصدر لمعاناة ملحوظة.

د- إن السلوك الشره يحدث وسطياً على الأقل يومين في الأسبوع لمدة 6 أشهر.

هـ- لا يترافق السلوك الشره باللجوء إلى سلوكات معاوضة غير مناسبة، ولا يحدث حصرياً أثناء قهم ذهني أو شراهة.

الجدول 2-33: تقييم السلوك الغذائي، الجوع، الشهية، الشبع

الرقم	المواضيع	الأسئلة	معايير DSM
1	مقدمة	إلى ماذا تعزو مشكلة الوزن لديك؟ ما الذي يزيد وزنك؟	
2	تقييد طاقي إرادي حقيقي	هل تنتبه حالياً إلى ما تأكله؟	A
3	تقييد إدراكي أو شعور بالتقييد	مساءً، عندما تنام، هل تفكر "يجب أن أنتبه لما آكله غداً"؟	A+C
4	جوع فيزيائي محسوس	هل تشعر بالجوع فيزيائياً؟ إذا كانت الإجابة نعم، كيف؟ ماذا تشعر عندما تجوع؟ كيف تعرف أنك جائع؟ هل لديك جوع أو رغبة في الطعام؟	A+B3
5	الشهية، الرغبة في الطعام	هل تحدث لديك رغبة في الطعام دون أن تكون جائعاً؟ إذا نعم، ماذا يحدث؟ ماذا تأكل؟ في أي فترة من اليوم؟	A+B3
6	شبع محسوس	هل تشعر بالشبع، أي عندما تأكل كفاية؟ هل تتوقف عن الطعام في هذه اللحظة؟ لماذا تتوقف عن الطعام؟	B2

تم التعرف على العديد من مميزات السلوك الغذائي: القضم (الأكل بين الوجبات)، التناول الهجومي للطعام، اضطرابات الأكل الاحتفالي، متلازمة تناول الطعام ليلاً، نوبة الشراهة (الجدول 3-33).

إن تصرفات التقييد الأكثر شيوعاً هي اختيار بعض الأطعمة (على سبيل المثال، المنتجات الخفيفة)، منع بعض الأطعمة (كالشوكولا، على سبيل المثال)، استبعاد بعض الغذيات (على سبيل المثال، الشحوم)، الاستعانة بالمستحضرات منخفضة الحريرات (البدائل بشكل مسحوق)، التصرفات المتطرفة، الأكل بإفراط أو عدم الأكل أبداً.

يخصص التحليل السلوكي انتباهاً مميز للتفاعل مع المؤثرات الإيجابية والسلبية. وفقاً للمرضى، تنطلق التناولات الهجومية بواسطة عواطف سلبية، وكذلك أيضاً عند المتعة أو العواطف الإيجابية. يسمح السؤال (الجدول 4-33): "عندما لا تسير الأمور على ما يرام، هل تميل للأكل

بشكل أكبر؟" باستقصاء العلاقة بين المؤثرات السلبية والفقدان المحتمل للسيطرة أو التأثرات الغذائية (التناول الهجومي، نوبات الشراهة أو تجاوز الشبع في الوجبة) يفيد السؤال (الجدول 24-5): "عندما تتلقى نبأ جيداً، هل تقيم احتفالاً مع وجود وجبة كبيرة؟ أثناء الزواج، هل تنقر الطعام، حتى لا تظهر للآخرين أنك تأكل بشكل حقيقي أو على العكس، هل تستفيد من هذه الفرصة لتأكل أكثر وتسعد نفسك؟" في استقصاء رد فعل الشخص في حالات إيجابية. يسمح هذا الجانب بإثبات جانب "معرفة العيش بشكل جيد" لدى الشخص البدين.

الجدول 3-33: تقييم السلوك الغذائي: القضم (الأكل بين الوجبات)، التناول الهجومي

الموضوع	الأسئلة	معايير DSM
القضم (الأكل بين الوجبات)	هل تقضم؟ هل تقضم عندما تكون الأطعمة أمامك؟ أو هل تبحث عنها في الخزانة أم هل تذهب لتشتريها؟ كم مرة يحدث ذلك في اليوم/الأسبوع/الشهر؟ منذ متى؟	A
التناول الهجومي	هل تحدث لديك رغبة ملحة في تناول الطعام مع الاعتقاد بأنك فقدت السيطرة؟ هل تأكل أو تقضم في الوقت الذي لا تكون فيه جائعاً؟ إذا كانت الإجابة نعم، ماذا تأكل، على سبيل المثال؟ متى حدث ذلك للمرة الأخيرة وماذا أكلت؟ كم مرة يحدث ذلك في اليوم/الأسبوع/الشهر؟ منذ متى؟	A
السرعة	هل تعتقد بأنك تأكل أسرع من المعتاد؟	B1
الإحساس بعد التناول الهجومي	ماذا تشعر أو كيف تشعر بعد الأكل بإفراط؟	B5-C
الانزعاج	عندما تقضم، هل تنزعج من وجود الآخرين، هل تقوم بذلك بعيداً عن الآخرين؟	
المعاناة	أيسبب لك هذا السلوك المعاناة في حياتك؟ كيف تؤثر زيادة الوزن على حياتك؟	C
متلازمة الأكل ليلاً	هل تقوم بشيء ما دائماً قبل النوم؟ عندما تستيقظ، هل يجب أن تأكل شيئاً ما حتى تنام؟ كم مرة يحدث ذلك في اليوم/الأسبوع/الشهر؟ منذ متى؟	A D

الموضوع	الأسئلة	معايير DSM
نوبات الشراهة	هل تعتقد أنه تحدث لديك نوبات شراهة؟	A
	إذا نعم، هل تعطيني مثالاً؟	
	كم مرة يحدث ذلك في اليوم/الأسبوع/الشهر؟ منذ متى؟	D
	كيف تشعر بعد النوبة؟	C

يجب الانتباه بالأخص إلى وجهة نظر المريض حول منشأ زيادة الوزن (انظر الجدول 33-II). تسمح الأسئلة: "إلى ماذا تنسب مشكلة الوزن لديك؟" و"ما الذي يجعل وزنك يزيد؟" بمعرفة العامل الذي ينسب إليه المريض سبب زيادة وزنه:

1) غياب العوامل الغذائية ("لا آكل شيئاً، بينما يزداد وزني").

2) دور زيادة الواردات الغذائية ("أنا آكل بإفراط")؛

3) سبب عاطفي أو نفسي ("إنها الشدة النفسية التي تسبب زيادة وزني").

مقاربة إدراكية سلوكية:

المراقبة الذاتية للتصرفات الغذائية:

الدفتر الغذائي ضروري ليسمح للمريض بمراقبة ذاتية لسلوكه الغذائي، وضروري من أجل الطبيب، من أجل معرفة أفضل للعادات الغذائية للمريض. يجب تحديد نوع الطعام والكمية المستهلكة. وضعت مستويات من 1 إلى 7 لتقييم الجوع وسرعة تناول الطعام. يساعد الدفتر الغذائي المريض في الانتباه إلى تصرفاته الغذائية. (الجدول 6-33).

بناء الإيقاع الطعامي:

يجب أن يحدث التقييد الطعامي بشكل تدريجي. يسمح التقدم خطوة بخطوة للمريض بالاعتياد على عادات غذائية جديدة. الهدف الأول هو إدخال إيقاع غذائي يستند إلى الوجبات، والوجبات الخفيفة أحياناً. يسمح هذا التوزع على مدى اليوم بتجنب الشره الناتج عن الإحساس بالجوع بسبب التقييد غير المناسب في فترة الغذاء أو الفطور.

الجدول 4-33: تقييم السلوك الغذائي: السلوك المعاوض

الموضوعات	الأسئلة	معايير DSM
الإقياءات	هل تتقيأ ما تناولته بهدف التنحيف؟	E
الملينات، المدرات	هل أخذت ملينات أو مدرات أو أدوية أخرى غير موصوفة من قبل الطبيب بهدف التنحيف؟	E
الصيام	هل صمت بشكل منهجي بهدف التنحيف؟	E
الرياضة	هل تقوم برياضة ما بهدف التنحيف؟ أي رياضة تمارس وكم مرة في الأسبوع؟	E

يلاحظ غالباً تقييد هام صباحاً وكذلك ظهراً، يليه في فترة العصر تناول غذائي هجومي. يهدف بناء الإيقاعات الطعامية إلى الخروج من حلقة التقييد-إزالة التثبيط.

تحديد الوجبة:

من الضروري تحديد مكونات الوجبة. يمكن البدء تدريجياً، مع التركيز على الخصائص الوقتية، المكانية، السياق والمحتوى. على سبيل المثال، الأكل في أوقات منتظمة، جلوساً إلى المائدة وليس أمام التلفاز أو أمام البراد.

التعرف على المحرضات:

تحرض حالات خاصة بكل شخص ندعوها "المحرضات" نوبات طعامية (الجدول 5-34). إن التعرف على هذه المحرضات يقود المرضى إلى البحث عن استراتيجيات تسمح لهم باتخاذ سلوك غذائي مناسب.

على سبيل المثال، رؤية الطعام، الرائحة، تحضير الوجبة، رؤية شخص يأكل، القيام بالتسوق، كلها محرضات ذات علاقة مباشرة مع التغذية. قد تؤدي بعض الأطعمة "الممنوعة"، الشوكولا، البون بون، البسكويت، ...الخ. إلى متلازمات طعامية هجومية.

تحديد الاستراتيجيات:

بعد إثبات الحالات التي تدفع المريض إلى تناول الطعام بشكل هجومي، نستطيع مساعدة المريض على البحث عن الاستراتيجيات من أجل تأخير أو تجنب النوبة (الجدول 7-33). في

هذه المرحلة، يجب أن نترك المريض يجد لوحده ما يستطيع أن يفعله في حالة معينة يرغب فيها أن يأكل. إن الحلول والاستراتيجيات الممكنة المقترحة من قبل الطبيب "اذهب وتنزه، خذ حماماً" نادراً ما تكون فعالة لأسباب متعددة. من جهة، تختلف الاستجابة بشكل كبير وفقاً للشخص. من جهة أخرى، يشكل التفكير جزءاً من عملية إيجاد الأسباب من أجل مقاومة التناول الهجومي. يبحث المريض عن استراتيجيات من نمطين: قصيرة الأمد، يمكن تطبيقها مباشرة من أجل استبدال فعل تناول الطعام الذي هو مصدر للمتعة، وطويلة الأمد، تهدف استباق والوقاية من بروز الرغبة في الطعام.

العلاقة بين السلوك الغذائي والعواطف:

تتولد بعض التناولات الهجومية بواسطة عوامل عاطفية. إن الربط بين العواطف وبين التصرفات الغذائية مع فقدان السيطرة أمر أساسي ويمثل جزء من مرحلة نوعية من المقاربة السلوكية.

الجدول 5-33: تقييم السلوك الغذائي: التفاعلات الغذائية والمحرضات

الرقم	المواضيع	الأسئلة	معايير DSM
12	التفاعل مع المؤثرات السلبية	عندما لا تسير الأمور بشكل جيد، هل تأكل أكثر أو أقل	A
13	التفاعل مع المؤثرات الإيجابية	عندما تتلقى نبأ جيداً، هل تحتفل به مع إقامة وجبة كبيرة؟ أثناء الزواج، هل تنقر الطعام حتى لا تري الآخرين أنك تأكل؟ أو، على العكس، هل تستفيد من تلك الفرصة لتأكل أكثر وتسعد نفسك؟	A
	المحرضات	اختر بادئة أو عدة محرضات للتناول الهجومي وأكمل القائمة: المحرضات المرتبطة بالطعام — المحرضات المرتبطة بالعاطفة الجوع — الشدة النفسية رؤية شخص يأكل — الوحدة الأطعمة الممنوعة — عدم النشاط تحضير وجبة — الإحساس بفقدان القدرة	

الجدول 6-33: الطريقة والدفتر الغذائي

الساعة	الأطعمة الشراب -أضف C من أجل النوبات	الكمية	السرعة (1-7) 1=بطيء 7= سريع	الجوع قبل الطعام	المكان، السياق، الوجبة الجماعية، جلوساً أو وقوفاً	تعليقات: فعاليات أخرى، الحالة النفسية قبل الطعام، العواطف، التفكير، المشاعر، الحوادث المرافقة.

الجدول 7-33: قائمة الاستراتيجيات من أجل تأخير أو تجنب نوبة الطعام الهجومي (تكمل من قبل المريض)

الخروج من المنزل	الاستراحة، النوم	تفريش الأسنان
أخذ دوش، حمام	رؤية صديق	التفكير
الاتصال بصديق	الذهاب للسينما	

عندما يكون المريض قادراً على التفكير عن نفسه وتحديد العلاقة بين عاطفة واضطرابات السلوك الغذائي لديه، فإنه يخطو بذلك خطوة أساسية في العناية. العنصر الأساسي هو جعل المريض يعي ما يحرض نوبات غذائية لديه. إن التحليل الدقيق للحالة يسمح له بفهم ما يحثه على الطعام بشكل هجومي.

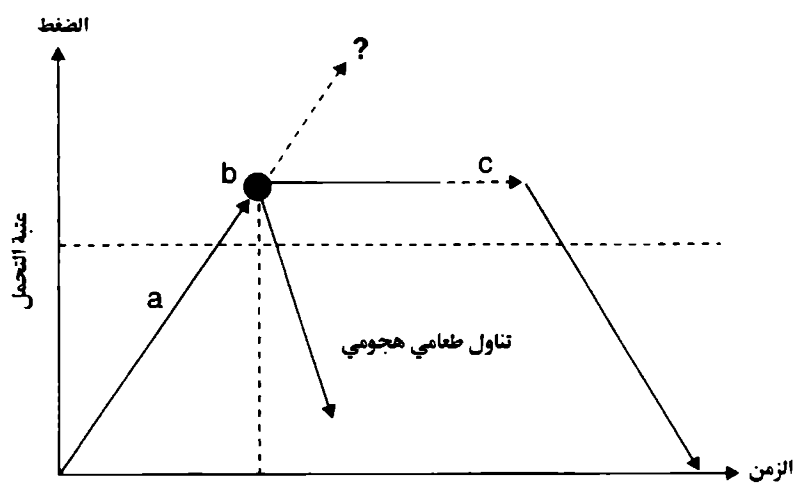
إن القلق هو غالباً مصدر لتناول هجومي (الصورة 1-33). إن إحساس القلق هو توتر. لدى كل شخص عتبة تحمل للقلق، ابتداء منها يقضم ويأكل ليخفف التوتر. تلعب التغذية دور حالٍ للقلق. تحدث النوبات الهجومية:

1) إما أثناء تصاعد القلق.

2) عندما يتجاوز القلق عتبة التحمل؛

3) أو عندما يستمر القلق لوقت طويل.

هذه النوبات تخفف التوتر. لذلك السبب، من أجل تأخير أو تجنب نوبة، من الضروري أن نجعل المريض يجد طرق أخرى ليتفاعل ويفكر بما يستطيع فعله من أجل فك التوتر أو استنفاد هذا التوتر. بواسطة عملية التعويد، يقل شعور القلق والتوتر.



الصورة 1-33: تطور الضغط النفسي ودورة في التناول الطعامي الهجومي.

إعادة بناء الإدراك:

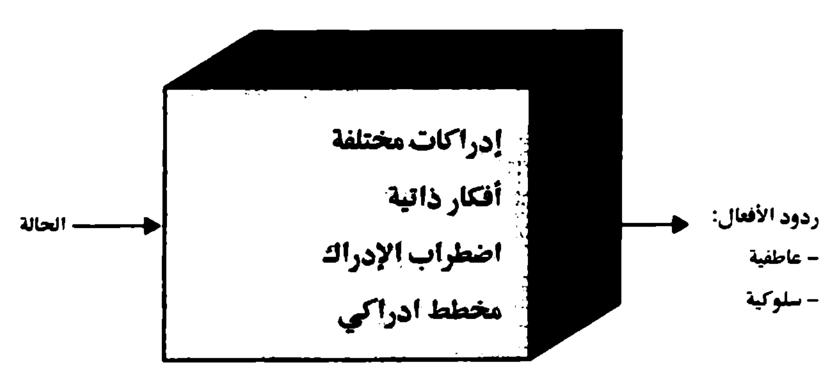
إن الخطوة الثانية في المقاربة الإدراكية السلوكية لاضطرابات السلوك الغذائي هي إعادة بناء الإدراك. نحن لن نقدم مقاربة شمولية، إنما بعض المحاور التي ستستخدم في الممارسة السريرية. تسمح إعادة بناء الإدراك بربط ما يحدث بحدث، عاطفة، تفكير وسلوك.

طريقة المعالجة الإدراكية للمعلومات:

أمام حالة معطاة، كل مريض يفسر الحدث بصورة شخصية ويتفاعل وفقاً لهذا التفسير. يمكن اعتبار هذه العملية كنظام معالجة المعلومات (الصورة 2-33). أمام أي حالة، يكمل التفكير (نظام معالجة المعلومات) العديد من المعلومات. يعتمد تقييم الحالة على ما يعيشه المريض، حالته العاطفية، بنية شخصيته، ...الخ.

باختصار، ينتج عن ذلك آثار عاطفية وسلوكية مختلفة. على سبيل المثال، أمام حالة كزيادة الوزن، قد تحدث إدراكات مختلفة لدى نفس الشخص: "هذا ليس خطراً، إنه الماء، غداً لن يبقى شيء" أو "يا للهول، لن استعيد وزني السابق أبداً" أو "حسناً، سآكل بشكل سليم منذ اليوم وأستعيد كل شيء"، ...الخ. في حالة مماثلة، يتفاعل شخصان مختلفان بشكل متعاكس. قد تقوّم نفس الحالة بشكل متأخر وتولد تفاعلات مختلفة: شعور جيد في حالة التقييم الإيجابي،

وسيئ في حالة التقييم السلبي. في نظام معالجة المعلومات توجد متغيرات مختلفة: الإدراكات نفسها (أو التفكير الآلي)، وآليات الانحراف والمخططات الإدراكية.



الصورة 2-33: نموذج عن المعالجة الإدراكية.

التقاط الأفكار الذاتية السلبية:

في كل حدث، يحدث تفكير عفوي ويكون بشكل حوار داخلي. إن أكثر موضوعات التفكير الآلي السلبي، لدى مريض بدين، هي من النمط: "أنا سيئ، أن لا أساوي شيئاً، أنا قبيح"، أو استباقات مثل "الآخرون لن يقبلوني أبداً، سيزيد وزني أكثر من ذلك، الصعوبة الأولى عند المريض هي تمييز تفكيره السلبي الذي أصبح اعتيادياً لدرجة أنه لا ينتبه إلى ذلك.

الانحرافات الإدراكية:

تشمل عملية إعادة بناء الإدراك فهم الآليات المتضمنة التي تقود المريض لتفكير كهذا. تسمى هذه الآليات "الانحرافات الإدراكية" وهي متعددة. وصفت 6 أنواع.

الإدراك المتطرف Dichotomique:

إنها طريقة لتفسير الحالات بشكل متطرف، الكل أو لا شيء، دون تدرج، أبيض أو أسود. المثال النمطي هو: آكل كل شيء أو لا آكل شيء أبداً.

تضخيم السلبي وتصغير الإيجابي:

إنه الميل لعدم رؤية إلا الفشل والتقليل من أهمية النجاح. على سبيل المثال، زيادة الوزن بمقدار كيلو أثناء العيد. تعتبر مأساوية في حين لا تؤخذ بالاعتبار الـ 15 kg المفقودة سابقاً.

الاستدلال الكيفي:

هذه العملية متضمنة في كل مرحلة يستنتج فيها المريض استنتاجات متسرعة في غياب الأدلة الواضحة: "قطعتا شوكولا تجعلاني أسمن".

التعميم:

إنه الميل لأخذ استنتاجات تعميمية بعد حالة خاصة. على سبيل المثال "سمنت بمقدار كيلو، إذاً لن يتوقف وزني عن الازدياد"، "زاد وزني بمقدار كيلو، إذاً الطبيب غير كفء".

Personalisation تحمل المسؤولية:

يميل الشخص بهذه الآلية إلى تحميل نفسه المسؤولية بسبب حوادث لا علاقة له بها.

الانتزاع الانتقائي:

إنها آلية يركز فيها المريض على التفاصيل بدلاً عن السياق، بحيث لا يفهم الدلالة الإجمالية للحالة. على سبيل المثال، مريض يقرر أن لا يشتري الشوكولا لوقت معين، يكون انطباع ما، الشوكولا في المخازن توجد في كل مكان، متناسياً كل ما هو ليس شوكولا.

البحث عن المخططات الإدراكية:

كل مريض يفسر حوادث حياته وفقاً لتفكيره الآلي الخاص، الذي يتأثر بالانحرافات الإدراكية. من أجل فهم الآليات الخفية، من الأساسي البحث عن المخططات الإدراكية، أي القناعات والاعتقادات التي يملكها المريض عن نفسه، والآخرين والعالم الخارجي "لتكون محبوباً، يجب أن تكون نحيفاً"، "يجب أن أكون كاملاً حتى أنجح في حياتي". في الواقع، تعبر هذه المخططات عن سلسلة من أنظمة الحياة التي، بقساوتها ومنهجيتها، تولد مشكلات مثل نقص تقدير الذات، عدم اتخاذ القرار، التشاؤم وحتى فقدان الأمل.

هذه المخططات ناتجة عن أنظمة عائلية، اجتماعية أو عن الرضوض الناتجة عن حوادث حياتية. إن الطفولة الصعبة أو نقص التعليم أو المعالجة الفيزيائية السيئة أو النفسية يمكن أن تؤدي إلى مخططات من نوع "لأكون محبوباً، يجب ألا أعارض أي شخص".

القدرة على التسوية:

إن التسوية هي الآلية التي تسمح بتعديل القناعات العميقة (المخططات الإدراكية)، لاسيما عندما لا تتوافق مع الحقيقة. على سبيل المثال، إذا كان مريض ما معتقداً بأنه يستطيع أن يكون محبوباً إذا فقد وزناً، فإن التسوية تقود لتفكير مثل: "إن الصعوبة في أن أكون محبوباً ليست ناتجة عن الوزن؛ ف الواقع، لم يسمح لي وزني بمقابلة أشخاص آخرين".

أخيراً، تهدف إعادة بناء الإدراك إلى جعل مخططات المريض أقل شدة، أي تطور كفاءاته في التسوية.

الوقاية من النكس:

بالرغم من الدراسات الإدراكية السلوكية، من الصعب على المريض الحفاظ على خسارة الوزن وعلى سلوك غذائي متوازن. النكس هو القاعدة! لذلك السبب، من الأساسي استباق هذا البديل. في الواقع، إن الأشخاص الذين يخططون للصيانة ويحضرون أنفسهم لاحتمال الانحراف أو النكس هم أقل عرضة للعودة إلى العادات الغذائية القديمة. لذلك السبب، وضع نموذج الوقاية من النكس، الذي وضع في الأصل من أجل معالجة اضطرابات الاعتماد. الهدف هو رفع كفاءة المريض ليدير سلوكه الغذائي ويسيطر عليه. كلما كانت فترة السيطرة أطول، عزز الشخص ثقته بنفسه. إذا كان المريض يعيش حالة ذات خطورة عالية (بوفيه غني، حرمان، عصبية، ...الخ) وإذا كان يشعر أن قدرته في السيطرة مهددة، فإنه معرض لخطر نقص ثقته بنفسه، ويزداد احتمال النكس. إن الحالات الثلاث الأكثر خطورة والأكثر حدوثاً هي: حالة عاطفية سلبية، نزاع مع الآخرين والضغط الاجتماعي. إذا كان المريض يدير بشكل فعال حالة ذات خطورة عالية، ينقص خطر النكس وتزداد ثقته بنفسه. بالعكس، إذا لم يكن المريض محضراً لمواجهة حالة عالية الخطورة، فإنه لا يمكن إدارة "النوبة الغذائية". يتفاعل بعض المرضى بالقول: "سأبدأ حميتي بعد العطلة"، ومع شعوره بالقوة لكنه ينتهي

بالنكس. يتفاعل مرضى آخرون بشكل آخر: يتحولون إلى التناول الهجومي معتبرين أنهم فشلوا، مما يولد نقص الثقة بالنفس وشعور بعدم القدرة.

هذا المريض يحول الحالة إلى مأساة، مما يحول هذا الانحراف إلى نكس حقيقي. بشكل مثالي، سيبحث المعالج مع المريض عن الحالة أو الحدث المطلق للتناول الهجومي من أجل إيجاد استراتيجيات حتى يواجه المشكلة بطريقة أخرى غير الغذاء. أخيراً، أمام مريض يقضم، من المفيد أن نسمي ذلك خطأً بدلاً من نكس وأن نعيد كل مرحلة من المعالجة آخذين الصعوبات بالاعتبار.

خاتمة:

إن المعالجات الإدراكية السلوكية وسيلة للعناية بالاضطرابات الغذائية ولاسيما للعناية بالمرضى الذين يعانون من زيادة الوزن.

الفصل الرابع والثلاثون

المعالجة الدوائية للبدانة

- وفقاً للتوصيات الطبية، لا يمكن استخدام المعالجات الدوائية وحدها للبدانة؛ يجب أن ترافق بحمية، نشاط فيزيائي، و بتغيير السلوك.
- تساهم المعالجة الدوائية في الحفاظ على فقدان الوزن على المدى الطويل، في معالجة الخطر من (الداء السكري، خلل شحوم الدم، HTA، الاختلاطات القلبية التنفسية)، في تحسين نوعية الحياة.
- إن الخسارة الوسطية للوزن هي 8-10% من الوزن البدني مضاعفة في الدراسات التي استمرت سنة على الأقل باستخدام الأورليستات. و إن تواتر خسارة الوزن التي تزيد على 10% من الوزن البدني أعلى بالضعف مقارنة بالشاهد وهي من رتبة 20-40%.

تتعلق الاستطبابات بالمرضى البدينين (BMI>30 kg/m2) أو الذين لديهم زيادة وزن (BMI>25 kg/m2) مترافقة بخطر شديد.

يجب استمرار المعالجة بعد 3 أشهر لدى المرضى المستجيبين الذين فقدوا أكثر من 5% من وزنهم البدني أو حسنوا عوامل الخطورة. إن الفترة المثلى لم تحدد بعد، ولكن لا تتجاوز السنتين حالياً وفقاً لنسبة الفوائد/الخطورة على المدى الطويل.

إن فترة الالتزام السلوكي الضرورية للحصول على فقدان الوزن والحفاظ عليه قد قادت منذ أكثر من عقد العديد من المرضى إلى أن يطلبوا من طبيبهم وصف أدوية لهم. لوقت طويل، لجأ ويلجأ الكثيرون إلى الاستخدام المعتدل لأدوية متنوعة ذات فعالية مشكوك بها، حيث يشك بوصف قوتها السحرية أو لم يشر إلى استطباباتها بوضوح أو لم يكن تقييمها صحيحاً. اعتبر وصف الأدوية "المنحفة" للمرضى البدينين أو الذين لديهم زيادة وزن، من قبل الوسط الطبي غير لائق.

منذ حوالي 20 سنة، إن زيادة وضوح التعرف، من جهة، على الأهمية المتزايدة للبدانة على مستوى الصحة العامة والإعاقة التي تسببها للمريض و، من الجهة الأخرى، على الكفاءة الضعيفة (الحقيقية وليست النظرية) للمعالجات اللادوائية الكلاسيكية (التي تخضع هي نفسها للمراجعة، أجبرت مؤخراً على إجراء إعادة فحص موضوعي ودقيق لمسألة المعالجة الدوائية للبدانة ضمن نظرة بعيدة عما ساهمت في الحكم عليها بشكل سيئ وإساءة استعمالها (الأمفيتامينات، خلاصات الدرق، المدرات).

توجد أنظمة دقيقة، تحدد المعايير التي يجب أن يتمتع بها دواء "حقيق" ليثبت فائدته، وضعت منذ حوالي 10 سنوات بشكل مشابه (ولكن ليس مطابقاً) من قبل الوكالات المسؤولة عن السماح بالتسويق (AMM)، FDA في الولايات المتحدة، EMA وCOMP في أوروبا، تحت ضغط (IOTF)، التي أسستها المؤسسات الوطنية والدولية لدراسة البدانة. تذكر بالممارسة السريرية الجيدة وتحدد استخدام الأدوية المتوفرة. تمثل هذه التوصيات بحد ذاتها تقدماً كبيراً مقارنة بالحالة السابقة.

يبقى تفسيرها، لسوء الحظ، غير واضح وفقاً لبعض الخبراء الدوائيين Pharmacosceptiques التي تطلب من دون شك الكثير -فعالية كبيرة وأماناً كلياً- من المنتجات المسوقة، في الحدود الحالية لمعارفنا. من المتوقع أن تتطور في المستقبل وفقاً للتقدم في المعارف الامراضية، وظهور جزيئات جديدة، ونتائج التجارب العلاجية الجارية حالياً والتي ستجري.

المبادئ العامة للمعالجة الدوائية:

تطبق بعض المبادئ العامة في استخدام الأدوية المصممة نوعياً لعلاج البدانة، وتسمح هذه المبادئ بتحديد المعايير التي يجب أن تتمتع بها مثل هذه الأدوية حتى يتم استخدامها. إنها موجودة في الجدول 1-34 وبعضها اعتمد في الوثائق الرسمية للوكالات. في الواقع، أغلب هذه المبادئ صالحة لجميع الإجراءات العلاجية المقترحة على المرضى ولو لم تسمح بتسويقها (كالحمية، على سبيل المثال).

فترة المعالجة:

لا ينتظر ظهور أدوية للبدانة غير الأدوية الأعراضية : إنها تسمح بتخفيف الأعراض مع تبديل بعض المعايير (تناول الطعام، المصروف الطاقي، امتصاص الركائز) المتورطة في زيادة الوزن أو مقاومة خسارة الوزن، دون أن تؤثر على الأسباب، و بالتالي فهي معالجات ملطفة وليست شافية (كما هي حال جميع الأدوية الأخرى المقترحة على المريض البدين).

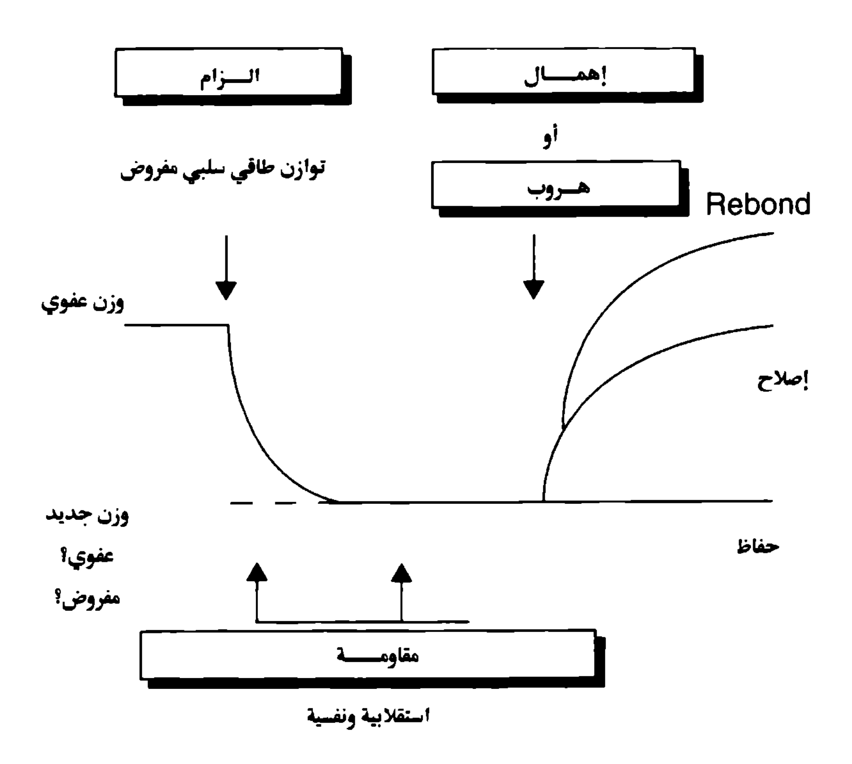
الجدول 1-34: المعايير الضرورية من أجل الاستخدام السريري لدواء مضاد للبدانة

- إثبات تأثير على الوزن، والكتلة الشحمية والخطر الناتج عن (المعتمد على) الوزن.
- تأثيرات ثانوية محتملة أو عابرة.
- عدم وجود مضاد استطباب.
- تأثيرات فعالة مستمرة أثناء إعطاء > 1 سنة.
- اختلاطات شديدة نادرة بعد سنة من الإعطاء.
- آليات تأثير معروفة.

كما يبين الصورة 1-34، لا تحدث خسارة الوزن إلا عندما يتدخل "إلزام" مهما كان نوعه، دوائي أو غيره، ويتضمن ذلك جهداً إرادياً، ليجعل الحصيلة الطاقية سلبية. بشكل تدريجي، تتدخل مقاومات استقلابية، أو نفسية أو الاثنين، لتعارض قوة "الإلزام" حيث تتوازن الحصيلة الطاقية في مستوى ويستقر الوزن في مستوى أقل. إن تبدل الوزن والفترة قبل الاستقرار يعتمدان على عوامل عديدة، ولاسيما قوة الإلزام واحتمال الانسحاب منه، حجم النقص الطاقي. غالباً ما فسر هذا الاستقرار كدليل على فقدان فعالية المعالجة، في الواقع، إنه لا يدل إلا على حدود الفعالية : وعندما يرفع الإلزام مثلاً إيقاف الدواء نشاهد زيادة الوزن ويتخطى الوزن غالياً الوزن البدئي.

لا نستطيع إذاً أن ننتظر دواء أعراضياً يحتفظ بفعاليته في مرض مزمن ما دون ميل عفوي للشفاء عند توقف إعطاء الدواء دون تبدل أي من العوامل التي سمحت للبدانة بالظهور.

ينتج عن ذلك أن معالجة البدانة دوائياً يجب أن تكون طويلة الأمد، وحتى مدى الحياة، كما نصح لوقت طويل، لعدة أسابيع أو أشهر، من أجل تشجيع المريض.



الصورة 1-34: تطور الوزن عند مريض بدين.

يجب هجر هذا السلوك القديم و اللامنطقي، الذي كانت مسوّغاً عندما كانت الأدوية المتاحة (الأمفيتامينات ومشتقاتها) تملك قوة إضافية، في جميع الحالات تقريباً. إن المعالجات القصيرة غير مبررة، كالحمية شديدة التقييد، إلا عندما توجب حالة قسرية طبية خسارة هامة وسريعة في الوزن (التحضير لعمل جراحي نصف طارئ، على سبيل المثال).

أهداف المعالجة:

إن أهداف المعالجة الدوائية للبدانة هي نفس أهداف المقاربات العلاجية الأخرى وإن تحريض فقدان للوزن ذي نوعية، أي بشكل رئيسي على حساب الكتلة الدسمة، والحفاظ طويل الأمد على الوزن. أي الوقاية الكاملة أو الجزئية من النكس بعد خسارة الوزن؛ في طور ديناميكي صاعد، استقرار الوزن والوقاية من الاشتداد. إن هذين الهدفين الأخيرين غير معروفين في

الاستطبابات الرسمية. بالتالي إن خسارة الوزن ليست الهدف الرئيسي الوحيد، حتى لو كان هدفاً هاماً.

حيث ينتظر من السيطرة على الوزن تقليل عوامل الخطورة، الناتجة عن البدانة، لاسيما الداء السكري من النمط 2، وكذلك الأمراض الأخرى عندما تكون معتمدة على الوزن. و من هنا نعتمد الأدوية التي تؤثر في هذا المجال.

معايير الفعالية:

لما كانت خسارة الوزن المتواضعة والمستمرة (من 5-10%) التي أظهرت بوضوح تأثيرات مفيدة على الأقل على المدى القصير والمتوسط ، فقد تم تبني المعايير الكمية من قبل الوكالات الدوائية من أجل إقرار الجزيئات الجديدة قبل تسويقها.

ينتج التقييم عن مقارنة خسارة الوزن الوسطية لمجموعة من البدينين، الذين اختيروا في أغلب الأحيان وفقاً لمعيار BMI فقط، وتناولوا —علاوة على النصائح الاعتيادية، كالحمية وتبديل نمط الحياة- دواء أو دواء كاذب. حيث يمكن أن ينخفض الوزن.

إن معيار "خسارة الوزن الوسطية" لا تشير إلا إلى فعالية الدواء وإن الفروق بين الدواء الكاذب والمادة الفعالة ضعيفة بشكل عام لأن القيم الوسطية تخلط بنسب مختلفة بين المستجيبين الجيدين والسيئين. إن الفائدة السريرية، أي الخدمة الطبية، لدواء تقيم بشكل أفضل بواسطة مقارنة النسب المئوية للمرضى الذين يصلون ويحافظون بعد سنة، على سبيل المثال، على خسارة وزن 5-10% أو أكثر.

يبقى السؤال الهام الذي يطرحه الخبراء الدوائيون pharmacosceptiques : هل تؤدي خسارة أو عدم زيادة الوزن التي يتم الحفاظ عليها بعد 5-10سنوات بتأثير دواء إلى نقص الخطورة ونسبة الوفاة الناتجة عن البدانة؟ في غياب الدراسات طويلة الأمد المماثلة لتلك التي أجريت مع خافضات التوتر، مضادات الداء السكري الفموية أو خافضات كولسترول الدم، فلا توجد إجابة ممكنة. إن دراسات كهذه ضرورية من دون شك من أجل التقييم الصحيح لنسبة الفائدة/الخطورة/الكلفة، لكن مع عدم وجود هذه الدراسات لا ينبغي أن يحرم المرضى من المعالجة التي قد يستفيد بعضهم منها.

أمان الاستخدام:

الأمر نفسه بالنسبة لأي دواء: الخطر صفر غير موجود ولا ينبغي وصف أدوية للبدانة دون سبب طبي معقول. للمعالجة الفعالة تأثيرات ثانوية حتماً ناتجة عن طريقة التأثير. في ما يخص البدانة، من المنتظر أن تكون هذه التأثيرات الجانبية معتدلة، عابرة، حتى لا تؤدي إلى التزام سيئ بالمعالجة، ولا تحمل في حد ذاتها خطراً يقلل من أهمية خسارة الوزن الذي تمنحه. من السهل بشكل عام تقييم الأعراض الوظيفية بالتجارب العلاجية. لما كانت البدانة مرضاً لا تظهر تأثيراته الضارة إلا على المدى الطويل، فإن المستوى المرتفع من الخطورة الشديدة الناتجة عن الإعطاء المطول للدواء غير مقبول.

آليات التأثير:

تؤثر أدوية للبدانة بإدخال تعديل في جهاز تنظيم الحصيلة الطاقية .

- تقليل تناول الطعام بفعل مركزي أو محيطي على الجوع أو الشبع، مع التدخل بشكل خاص مع أحد العوامل العديدة المشاركة في هذه السيطرة، مثل المونوأمينات أو الببتيدات العصبية.

- زيادة المصروف الطاقي (بتأثير مركزي أو محيطي)، لاسيما بتحريض الجهاز الودي وأكسدة الشحوم.

- سوء امتصاص جزئي للغذيات الطاقية، الشحوم أو هيدرات الكربون.

- تبديل توزع الركائز بين الأكسدة والتخزين.

- تبديل فيزيولوجية الخلية الشحمية (التمايز، الالتقام).

العديد من طرق التأثير هذه استقصيت أو يجري استقصاؤها باستخدام عدد كبير من الجزيئات، مع زيادة فهم الآليات الفيزيولوجية للسيطرة على تناول الطعام وعلى التخزين الشحمي. تركت العديد من هذه الجزيئات منذ أكثر من 70 سنة بسبب تأثيراتها الثانوية الشديدة.

ORLISTAT:

يمتلك الأورليستات أو التيتراهيدروليبستاتين (Xenical) تأثير محيط صرف: إنه يثبط الليباز المعوي وبشكل خاص البنكرياسي مشكلاً معه معقد ثابت يقلل حلمهة الشحوم الغذائية في

اللمعة الهضمية. ينتج عن ذلك سوء امتصاص لشحوم يعتمد على الجرعة حيث 30% منها لا يعبر الجدار الهضمي وتطرح في البراز، مما يؤدي لتوفير حوالي 200-300 حريرة لاستهلاك g 100-60 من الشحوم يومياً.

تفسر آلية التأثير هذه التأثيرات الثانوية للأورليستات، والتي يترأسها الاضطرابات الهضمية: انزعاج هضمي، نفخة، براز دهني، تغوط دهني، إسهال، سلسل برازي.

إن هذه التأثيرات الثانوية، الشائعة، هي بشكل عام متواضعة، عابرة، ونادرة ما تؤدي لإيقاف المعالجة في الشروط الطبيعية للاستعمال، حيث تكون الحمية المطبقة قليلة الدسم: لا يظهر الإسهال الدهني، المزعج سريرياً، إلا بعد إطراح غائطي من رتبة g 25-30 في اليوم (أي من أجل واردات ليبيدية g 75-90)، بالرغم من وجود اختلافات بين الأشخاص في التحمل. ينصح بحمية تقييدية بشكل معتدل وتحوي أقل بـ 30% من الحريرات.

يترافق سوء امتصاص الشحوم بسوء امتصاص الفيتامينات المنحلة في الشحوم (K, E, D, A). قد تنقص القيم البلازمية للفيتامين A وE، مع بقائها ضمن الحدود الطبيعية (على فترة 10 سنوات). من هنا تأتي أهمية الحصول على واردات كافية من الفواكه، الخضار والزيوت النباتية. ينصح لدى المرضى الذين لديهم خطر حدوث عوز بإضافة فيتامينية.

توجدآلية تأثير ثانية، غير مباشرة وغيردوائية ، وهي تبدو هامة: إن الاضطرابات الهضمية المرتبطة بوجبات غنية بالشحوم تؤدي إلى ملاءمة مشروط للخيارات الغذائية أو عن إعادة ملاءمة الحمية.

يمتص الأورليستات بشكل ضئيل جداً من قبل المخاطية الهضمية ويطرح بشكل أساسي بطريق البراز. الجرعة المثلى هي mg 120 قبل، أو أثناء أو حتى بعد ساعتين من كل وجبة.

SIBUTRAMINE: (أوقف استخدامه مؤخراً بسبب آثاره الجانبية)

إن السيبوترامين (Sibutral) هو مشتق الفنيل إيتل أمين، يمتلك على المستوى المركزي تأثير نور أدرينرجي . إنه يقلل قبط النور أدرينالين و السيروتونين من قبل النهايات العصبية الخاصة بهذين المونوأمينين المتورطين بقوة في السيطرة، بالتالي، على الجوع والشبع. إنه يزيد أيضاً توافرهما في الثقب المشبكي ويفعل طرقهما المنشطة. في عدة نماذج تجريبية لدى القوارض،

يقلل السيبوترامين تناول الطعام ويحرض توليد الحرارة (تأثير بيتا 3-أدرينرجي في النسيج الشحمي البني).

لدى الإنسان، تأثيره هو بشكل أساسي مولد للقهم و أدرينرجي، مقللاً الإحساس بالجوع، وهو فعل يفوق فعله المولد للشبع. إنه يقلل صعوبة الالتزام بحمية تقييدية. تأثيره المولد للحرارة ضعيف، يقتصر على الحد جزئياً من نقص المصروف الطاقي الذي يرافق عملية خسارة الوزن.

تحمله السريري جيد عام، تأثيراته الثانوية الوظيفية تافهة نسبياً من أجل دواء ذو فعل مركزي: جفاف الفم، غثيان، إمساك، تعب، إحساس بالدوار، نعاس، ...الخ، وهي تحدث بشكل أساسي في أول العلاج.

تأثيراته القلبية الوعائية الأدرينرجية على **الضغط الشرياني وعدد ضربات القلب**: في العديد من التجارب العلاجية، لوحظت زيادة متوسطة في الضغط الشرياني الانقباضي تزيد على 5.5 mm زئبق وفي الانبساط بمقدار 3.5 مقارنة بقيم مجموعة الشاهدة، بالرغم من خسارة الوزن بالرغم من فقدان الوزن و زيادة عدد ضربات القلب بمقدار 6-1 ضربة/دقيقة. لدى بعض المرضى، ربما يكون التأثير أكبر بشكل واضح، مما يبرر إجراء مراقبة قلبية وعائية متأنية، لاسيما في بداية المعالجة. يجب مراقبة الضغط الشرياني والتواتر القلبي كل 15 يوم لمدة 3 أشهر، ثم كل شهر، ويوقف الدواء إذا ازداد الضغط الانقباضي أو الانبساطي أكثر من 10 mm زئبق وازداد عدد ضربات القلب أكثر من 10 ضربات في الدقيقة في فحصين متعاقبين. يجب قياس هذه المعايير في شروط مثالية ومعيارية. إن السيبوترامين غير مستطب في حالة فرط التوتر الشرياني غير المراقب، سوابق الحادث الوعائي الدماغي وفي حالة الداء التاجي المعروف وبالتالي لدى المرضى ذوي الخطورة الوعائية العالية. قرار حديث أو كل بدء المعالجة بالسيبوترامين إلى الأخصائيين، طبيب الغدد الصم والقلبية بشكل خاص، لأن استمرار المعالجة يخضع لمسؤولية فئات أخرى من الأطباء.

يمتص السيبوترامين من الأنبوب الهضمي ويستقلب أثناء المرور الكبدي الأول؛ إن مشتقيه، M1 وM2، فعالين، ولهما نصف حياة 14-16 ساعة يطرحان بالطريق الكبدي. بالتالي يمكن إعطاؤه بجرعة واحدة، صباحاً. التأثير يعتمد على الجرعة بين 5-30 mg /يوم. الجرعة البدئية 10 mg /يوم، أو حتى 15 mg /يوم وفقاً للفعالية والتحمل.

الأدوية الأخرى التي قد تكون مفيدة:

إن المرضى الذين يعانون من خطر محدد بشكل واضح يجب أن يستفيدوا من معالجة نوعية (مضادات الداء السكري الفموية، خافضات التوتر، خافضات شحوم الدم، ....الخ) عندما لا تكون خسارة الوزن المفردة غير كافية لتوازن الأمراض المرافقة. من المفيد دائماً أن نطبق وبشكل مفرد استراتيجيات السيطرة على الوزن، وذلك من أجل أن نسمح للمريض لتقييم فعاليتها.

عدد من الأدوية، غير المصممة لتحرض بشكل مباشر خسارة الوزن، قد تكون مفيدة في لحظة أو أخرى من التطور. هذه حالة مضادات الاكتئاب السيروتونينرجية، التي لا تعيق خسارة الوزن. قد تستعمل حالات القلق عند وجود تناول غذائي هجومي ناتجة عن حالة غير محددة لا يبدو أنها ستحل على المدى القصير.

توجد العديد من "الأدوية" بدون ترخيص رسمي والتي تروجها عادة الدعايات الكاذبة. بدء من الشاي الأخضر والكريمات الحاوية على الراتنجات، التي يفترض أنه تقوي الشبع، مروراً بكافة المنتجات التي يروجها التجار عديمي الذمة، ليس لهذه المنتجات أي مكان في معالجة البدانة. قد تباع بشكل حر في الصيدليات ولكنها لا تكسب أي صفة طبية.

تأثيرات الأدوية على الوزن:

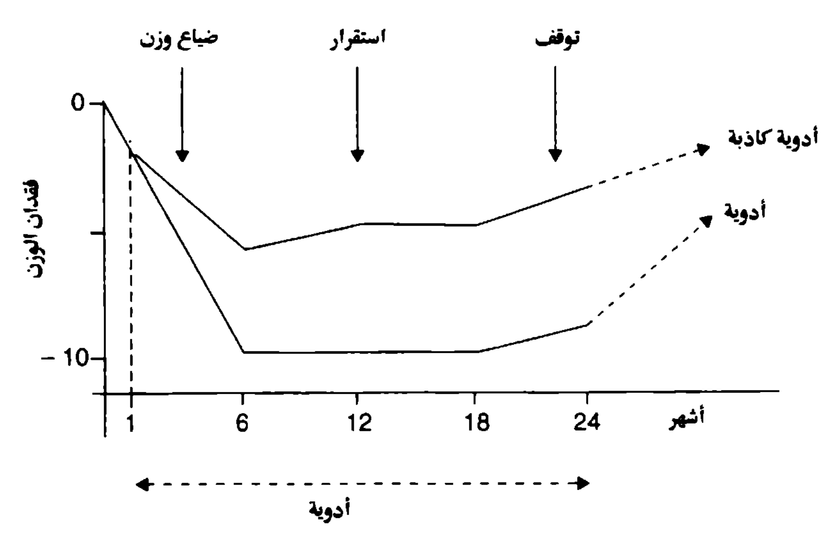
فقدان الوزن:

تجري حركية الفقدان الوسطي للوزن لدى مجموعات تعالج بالأورليستات أو السيبوترامين، وفقاً لمعطيات الصورة 34-1 و34-2 يستقر الوزن وسطياً بعد 6 أشهر؛ بشكل أبكر لدى البعض، بعد 8-10أشهر لدى آخرون.

بعد سنة من المعالجة، تتراوح خسارة الوزن وفقاً للدراسات ولطبيعة المرضى المتضمنين، بين 4.8 و10.9 kg، مع الأورليستات كما مع السيبوترامين، من أجل مرضى الوزن البدئي الوسطي لديهم 90-100 kg. هذه الخسارة أكبر عندما يكون الوزن البدئي أكبر.

وهذه الخسارة أعلى دائماً من الخسارة الناتجة عن المجموعة الشاهدة والذي يختلف تأثيره بشكل واضح وفقاً لشدة الإجراءات المرافقة والدعم الذي يقدمه الفريق الطبي إلى المرضى

بالقيمة المطلقة، الفرق ضعيف غالباً، من رتبة 3-4 kg. إذا عبرنا عن فقدان الوزن بنسبة مئوية من الوزن البدئي، فإنه يكون أعلى بـ 50% من الفقدان الناتج عن المجموعة الشاهدة. يبين تحليل الفئات، في جميع التجارب، أن النسبة المئوية للمرضى الذين فقدوا 10% أو أكثر من وزنهم البدئي أثناء سنة (معيار نجاح معروف) أكبر بأكثر من الضعف مقارنة بالمجموعة الشاهدة: حوالي 33% أو أكثر مقابل 15-17%، مهما كان الدواء المستخدم. لا يمكن اعتبار هذه النتائج مهملة لأنه من الممكن الحصول على تحسن هام في عوامل الخطورة. قد يحصل أن يخيب ظن المرضى من الضعف الكمي في النتائج الوزنية. يعود إلى الطبيب حمل المرضى على قبول النتائج المفيدة من الناحية الصحية، حتى لو كانت بعيدة من الأهداف الشخصية.



الصورة 2-34: تطور فقدان على الوزن تحت تأثير الأدوية.

إن فعالية الأدوية، كما هي الحال بالنسبة لجميع المعالجات، غير متجانسة، تتراوح بين السيئة إلى الجيدة جداً (قد يصل نقص الوزن لدى البعض إلى 20-25%). من المستحيل أن نتوقع سلفاً "المستجيبين الجيدين"، أي الأشخاص الذين فقدوا أثناء سنة أكثر من 5 وبشكل خاص أكثر من 10% من وزنهم البدئي. بالمقابل، إن حجم خسارة الوزن البدئي هو مشعر جيد للنتيجة. يقدر أن خسارة وزن تساوي أو تزيد على 5% في نهاية الشهر الثالث من المعالجة هي المتوقع الأفضل للنتيجة النهائية.

عملياً، نستطيع أن نعتبر أن التنحيف الذي يزيد على 5% أثناء الأشهر الثلاثة الأولى يسمح بالتفكير بمتابعة المعالجة. إذا بدت النتائج غير كافية (باستثناء حالة خاصة لاسيما حالة الداء السكريين) يجب إيقاف المعالجة، لأن نسبة الفائدة/الخطورة قد تصبح غير مفضلة: تأثيرات غير مرغوبة لخسارة الوزن بدون الحصول على الفوائد.

الحفاظ على خسارة الوزن:

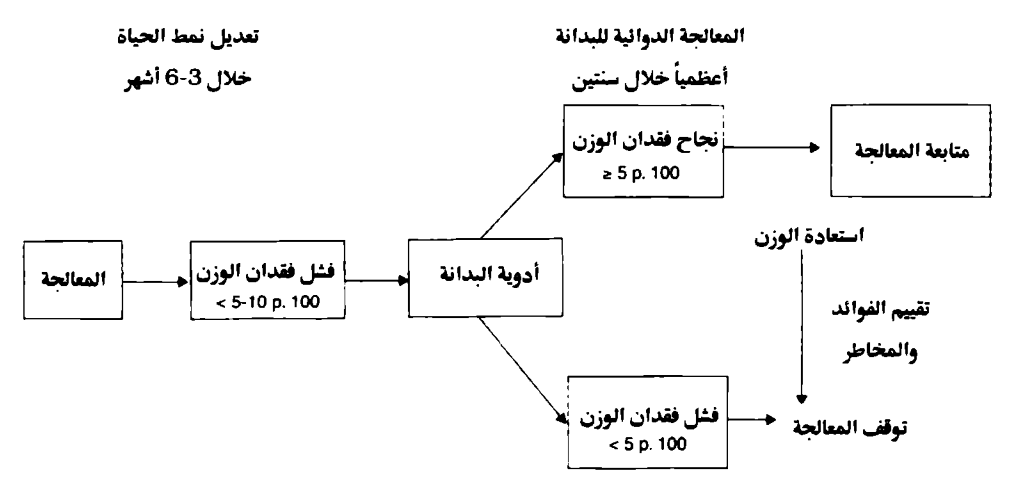
إن الفائدة الرئيسية للأدوية هي تسهيل استقرار الوزن بعد الخسارة البدئية للوزن، وهذا قليلاً ما نشاهد مع الاتخاذ المفرد لإجراءات تبديل نمط الحياة، وحتى عندما نضيف مجموعة الشاهدة. أجريت بعض الدراسات حول الحفاظ على الوزن والوقاية من النكس باستخدام الأورليستات والسيبوترامين. لقد بينت أن فرق الوزن بين الدواء الشاهد والدواء يزداد مع الوقت. في دراسة STORM التي استمرت سنتين، وبعد خسارة بدئية للوزن أثناء 6 أشهر باستخدام السيبوترامين والحمية، استعاد المرضى الذين يتناولون المجموعة الشاهدة وزنهم بسرعة، في حين أن المرضى الذين استمروا بتناول الدواء استقر وزنهم لمدة سنة ليزداد وزنهم بشكل بسيط (+3 kg) الست أشهر التالية.

بعد سنتين من المتابعة، حافظ 64% من المرضى المعالجين بواسطة جرعة تتراوح من 10-20 mg/يوم من السيبوترامين وفقاً للفعالية وللتحمل على خسارة تساوي أكثر من 10% من وزنهم مقابل 22% من مرضى المجموعة الشاهدة.

كذلك، في دراسة Rossner، باستخدام 120 mg من الأورليستات 3 مرات في اليوم، تحدث زيادة وزنية بعد سنة، ولكن بعد سنتين تبقى خسارة الوزن أعلى بـ 75% من تلك الحاصلة بالمجموعة الشاهدة وإن النسبة المئوية للمرضى الذين حافظو على خسارة وزن تساوي أو تزيد على 10% أعلى بشكل واضح (28.2% مقابل 18.6%): في دراسة Xendos وفي نهاية 4 سنوات من خسارة الوزن الوسطية باستخدام الأورليستات، مترافقاً بحمية وبزيادة النشاط الجسدي، كانت الخسارة 6% مقابل 3.5% مع المجموعة الشاهدة.

تفسر الزيادة المثبتة في الوزن في الوقت الذي يستمر فيه تناول الدواء بظهور تحمل دوائي حقيقي، إن الخسارة الحقيقية لفعالية المنتج، كما هي حال Fluoxetine (Prozac) (الذي بفعل ذلك، ليس له أي استطباب للبدانة)، هي سبب لنقصان الالتزام بالدواء مع مرور الوقت. في

أغلب الحالات، يتبع إيقاف المعالجة بزيادة الوزن ويجب وقاية المريض من ذلك. لا يعني ذلك أن المعالجة غير فعالة، على العكس: العوامل الإمراضية التي أوجدت البدانة أو حافظت عليها تدخل من جديد في اللعبة عندما لا تعود غير متوازنة.



الصورة 3-34: المعالجة الوراثية للبدانة.

التأثير على عوامل الخطورة:

من الواضح أن خسارة الوزن الحاصلة بفضل دواء ليس لها أي أهمية طبية إلا عندما تترافق بتحسن في عوامل الخطورة القلبية الوعائية وعوامل الأمراض المرافقة.

عوامل الخطورة:

تبين التجارب العلاجية العديدة التي أجريت باستخدام السيبوترامين أو الأورليستات أن (في حدود الأمد القصير أو المتوسط لهذه الدراسات) العوامل الرئيسية للخطورة الاستقلابية والدموية-الحركية-سكر الدم، إنسولين الدم، مقاومة الإنسولين، الكولسترول الكلي، LDL، HDL- تتحسن بشكل أكبر بكثير مقارنة بمجموعة الشاهدة. بما أن التحسن اعتيادي فإنه يكون واضح بشكل خاص في بداية المعالجة، عندما تكون خسارة الوزن سريعة، توافق طور الحصيلة الطاقية السلبية.

إن المرضى الذين خسروا أو حافظو على خسارة 10% من وزنهم هم من حصل على التحسن الأكثر وضوحاً مما يقترح أن هذا التحسن ينتج بالأساس عن تأثير غير مباشر يحصل بتوسط خسارة الوزن المحرضة. يمكن توقع حدوث تبدلات من رتبة -2 إلى 10% من أجل سكر الدم، -10 إلى -20 mm زئبق من أجل التوترات الانقباضية والانبساطية، -10 إلى -15% من أجل LDL-كولسترول و+5 إلى +8% من أجل HDL-كولسترول، -20 إلى -30% من أجل الشحوم الثلاثية. إن التأثير على الضغط الشرياني سلبي مع السيبوترامين، بسبب التنشيط الأدرينرجي الذي يحرضه أما تأثير الأورليستات على LDL-كولسترول فهو أكبر من المتوقع، بسبب تثبيط امتصاص الشحوم.

تم التحقق من هذه التحسنات على مجموعات من البدينين مختارة فقط على أساس BMI وتستبعد المرضى الحاملين لقيم شاذة واضحة. حتى لو كانت هذه التحسنات متواضعة، فإنها ليست مهملة وتحسن مشعرات الخطورة الوعائية.

التأثيرات على الأمراض المرافقة:

توجد بعض الدراسات لدى المرضى البدينين المصابين بالداء السكري من النمط 2، فرط التوتر الشرياني أو فرط شحوم الدم.

لدى الداء السكريين من النمط الثاني البدينين الذين يعالجون بالميتفورمين أو السلفاميدات الخافضة لسكر الدم والغير مسيطر عليهم بشكل كافي، يحرض السيبوترامين والأورليستات بشكل وسطي انخفاض في الهيموغلوبين الداء السكري من رتبة 0.5-0.6% (بالقيمة المطلقة) محسناً بذلك بشكل كبير درجة السيطرة (مما يسمح بتقليل جرعة مضادات الداء السكري الفموية) من أجل خسارة وزن وسطية 4-5%، أقل بكثير من تلك الحاصلة لدى مجموعة غير الداء السكريين (وهذه الحالة أيضاً مع إجراءات الحمية والإجراءات السلوكية). إن انخفاض الهيموغلوبين الداء السكري متناسب مع خسارة الوزن. من أجل المستجيبين الجيدين والذين هم أكثر بضعفين في مجموعة الشاهدة، يتجاوز نقص الهيموغلوبين الداء السكري 12% غالباً (بالقيمة المطلقة)، وهذه نتيجة مشابهة للنتيجة التي حصل عليها بواسطة الغلينيدات والغليتازونات، وتفوق النتيجة التي حصلت مع الأكاربوز.

بشكل موازي، يلاحظ تحسن في العوامل الأخرى للخطورة الليبيدية والدموية-الحركية (إلا باستعمال السيبوترامين).

في دراسة Xendos المذكورة سابقاً، تبين، لدى المرضى البدينين المصابين بعدم تحمل الغلوكوز، وجود انخفاض واضح جداً في قيمة الانقلاب إلى داء سكري أكيد، نقص الخطورة النسبية لحدوث الداء السكري أثناء السنوات الأربعة من الدراسة أي 37%، وهذا قريب جداً من التأثير الذي تم الحصول عليه مع الميتفورمين.

تبين هذه النتائج المختلفة أن استخدام الأدوية التي تسهل خسارة الوزن والحفاظ عليه قد يكون تكملة مفيدة في معالجة الداء السكري.

لدى المرضى الذين لديهم فرط كولسترول الدم والذين يعالجون بخافضات شحوم الدم، قيمة انخفاض LDL-الكولسترول هي 10%، وهي أعلى بوضوح من الانخفاض الحاصل تحت الشاهدة. لدى المصابين بفرط كولسترول الدم، غير المعالجين، بينت دراسة حديثة باستخدام الأورليستات حدوث انخفاض في LDL-كولسترول بأكثر من 17% بعد 6 أشهر؛ هذا التأثير أكبر بكثير من التأثير المنتظر من خسارة الوزن لوحدها.

لدى البدينين المصابين بفرط التوتر، تؤدي خسارة الوزن باستخدام الأورليستات، والتي هي أكبر من الخسارة باستخدام المجموعة الشاهدة، إلى انخفاض في الضغط الانقباضي -9.4 mm زئبق، وهو انخفاض أكبر مرتين من الانخفاض الناتج عن الدواء الشاهد، بعد سنة وأعلى بمقدار الثلث من أجل الضغط الانبساطي -7.7 mm زئبق.

التأثيرات على نوعية الحياة:

إن تحسين نوعية الحياة لدى المرضى البدينين هو هدف هام للعناية بهم.

الأدوية المتوافرة:

توجد جزيئات عديد متاحة في الأسواق الخارجية. بالمجموع لم تبين الأدوية التي درست لفترة سنة أو أكثر فعالية أعلى من الأدوية التي قبلت في فرنسا.

إنها بشكل أساسي مواد أدرينرجية، مثل Phenetermine و Diethylpropion و Mazindol والعديد من العقارات من النوع الأمفيتاميني التي منع بيعها بسبب غياب الدراسات الصحيحة أو التأثيرات غير المرغوب بها.

درست مشاركة الكافئين (600 mg/يوم) والإيفيدرين (60 mg/يوم) بشكل رئيسي في الدانمارك على فترات 1 سنة، وتم الحصول على نتائج مشابهة لتلك الموصوفة مع السيبوترامين أو الأورليستات على مستوى خسارة الوزن. بالرغم من تأثيره الأدرينرجي، يبدو أن لهذه المشاركة تأثير إيجابي على الضغط الشرياني.

الممارسة السريرية الجيدة والاستطبابات:

وصفت قواعد دقيقة من أجل الاستطبابات والوصف الصحيح للأدوية المضادة للبدانة ، لكن الحال لم تكن ذلك في الماضي ولا زالت الحال كذلك بشكل جزئي. من المهم أن نفهم جيداً أن هذه القواعد وضعت لتقليل التأثيرات غير المرغوبة والغير مفيدة ولتجنب الاستخدام التعسفي لهذه الأدوية، لأهداف جمالية وغير طبية.

الاستطبابات الرسمية:

يستطب العلاج الدوائي لدى البدينين (30≥BMI) أو لدى الأشخاص الذين لديهم زيادة وزن (27≥BMI) عند وجود "عوامل خطورة أخرى مرافقة للبدانة، كالداء السكري أو خلل شحوم الدم" و، من أجل الأورليستات، اعتباراً من 28≥BMI عند وجود عوامل خطورة. يرتبط هذا الاختلاف، والذي لا يفسره أي منطق طبي، بطبيعة الدراسات التي تخضعها الشركات الدوائية إلى قدرات ذات كفاءة.

يجب أن نذكر بشدة أنه لا ينبغي اتخاذ القرار بوصف الدواء بشكل فجائي ويجب أن تسبقه مقاربة لا دوائية لا بد منها أثناء إعطاء دواء. يبدو واضحاً أن شدة الإجراءات اللادوائية، ونوعية وعدد مرات المتابعة تلعب دور الرئيسي في الفعالية السريرية.

وبالتالي لا ينبغي وصفها بشكل معزول ولكن يجب أن تشكل جزء من استراتيجية علاجية شاملة على المدى الطويل تتضمن متابعة منتظمة، مراقبة الوزن وعوامل الخطورة . لا ينبغي إدخالها إلا في المرتبة الثانية بعد إجراءات الحمية، زيادة مستوى الفعالية الفيزيائية، الخ.

لا ينبغي وصف السيبوترامين إلا للمرضى الذين فقدوا أقل من 5% من وزنهم بعد 3 أشهر من المعالجة الملاءمة. بالنسبة للأورليستات، لا ينبغي وصفه إلا لدى المرضى الذين فقدوا "على الأقل 2.5 kg أثناء الشهر التالي لوصف الحمية"! ، وهي حالة لا يبدو أنها تدعو لوصفه لأنها تدل على فعالية غير مهملة للإجراءات اللادوائية.

مضادات الاستطباب:

المرأة الحامل أو المرضع يعتبرون مضاد استطباب، وكذلك بالنسبة للمرضى الذين عمرهم على 65 سنة والذين لا تعتبر النحافة أولوية لديهم. لا ينبغي استخدام السيبوترامين عندما ترافقه مع مضادات الاكتئاب السيروتونينرجية ومثبطات المونوأمين أوكسيداز.

فترة المعالجة:

يجب أن تدعو اللافعالية على معيار خسارة الوزن والتي تقل عن 5%، إلى إيقاف المعالجة، إلا عند حدوث تحسن في عوامل الخطورة. بسبب عدم وجود دراسات أكثر طولاً، فقد حددت فترة إعطاء السيبوترامين بـ 1 سنة وفترة الأورليستات بـ 2 سنة بسبب المحاذير.

بالمجموع، إن هذه القواعد مبررة. إنها تترك أسئلة هامة من أجل الممارسة السريرية بدون إجابة: ماذا يجب أن نفعل بعد 1 أو 2 سنة عندما يتم الحصول على فائدة واضحة بالنسبة للوزن وعلى تحسن في عوامل الخطورة ؟ سيؤدي إيقاف المعالجة لدى الكثير من المرضى إلى استعادة الوزن وإلغاء الفوائد التي تم الحصول عليها، حتى لو تم إتباع مراقبة أكثر انتباهاً. البعض (ولاسيما Pharmacosceptiques) يسحبون من ذلك دليلاً ليقولوا أن الوصف كان غير مفيداً.

اختيار المعالجة:

لا توجد دراسات مقارنة تبين أفضلية لدواء متاح على آخر ولا تميز بوضوح نوع المرضى الذين يعتقد أنهم سيستجيبون لدواء بشكل أفضل من آخر، حتى لو كان من الواضح أن مضادات استطباباتها، تأثيراتها الجانبية، أو تأثيراتها الدوائية عنصر أول للاختيار.

إن تكاليفها متقاربة وقد تكون كلها مفيدة. يعتبر البعض أن السيبوترامين يمكن أن يكون الخيار العلاجي الأول لدى المرضى الذين يتحملون بشكل سيئ نقص الواردات الغذائية أو المصابين

بتناول غذائي هجومي (ولكنهم ليسوا شرهين) لكن يجب الانتباه للأعراض الجانبية وأن الأورليستات مستطب أكثر لدى المصابين بفرط كولسترول الدم أو لدى الذين يستهلكون الشحوم بكثرة، منه لدى الذين يتبعون بدون صعوبة حمية ناقصة الشحوم بشكل واضح. في الواقع، هذه الدلائل نظرية ونسبية؛ إنها لا تعتمد سوى على الانطباعات السريرية.

المشاركة الدوائية:

عندما يكون لدينا دوائيين بآليتي تأثير مختلفتين كلياً كالأورليستات والسيبوترامين، من المنطقي أن نفكر أن مشاركتهما ستؤدي لفعالية أقوى كما هي الحال في العديد من الأمراض. ولكن يجب أن نكون حذرين: كانت مشاركة Phenfluramine-Phentermine (أو Dexfenfluramine)، وهما دوائين بآلية تأثير مركزية، أحدهما كاتيكول أمينرجي، والآخر سيروتونينرجي، ذات فعالية أقوى على خسارة الوزن من فعالية كل دواء لوحده، ولكنها أدت لتأثيرات ثانوية ضارة في الولايات المتحدة (آفات صمامية). في الواقع، لم يتم تناول هذه المشاركة غير المتواترة، إلا في دراسة واحدة وعلى عدد قليل جداً من المرضى.

في الوقت الحالي، استخدمت دراسة واحدة الأورليستات أثناء عدة أسابيع على 60 شخص يعالجون بالسيبوترامين وبلغوا طور الثبات، دون خسارة إضافية للوزن. يجب إذاً أن نعتبر أن مشاركة السيبوترامين-الأورليستات غير منصوح بها، حتى لو كان يبدو أن هذه المشاركة غير ضارة. بالمقابل، في حالة الفشل مع أحدهما، يجب التفكير بوصف الآخر.

خاتمة:

يوجد حالياً دوائيين يمكن استخدامهما في معالجة البدانة (علاوة على المعالجات النوعية لعوامل الخطورة). أثبتا بعض الفائدة المتواضعة، ولكن يعتقد أنهما سيساعدان عدد لا بأس به من المرضى، إذا لم نقل من أجل الوصول إلى النحافة، غير الواقعية غالباً، فعلى الأقل لجعل خسارة الوزن (الكتلة الدسمة) مفيدة من أجل عوامل الخطورة، ولاسيما الداء السكري من النمط 2. المعالجة أعراضية بشكل صرف. إن ضرورة وضعها على المدى الطويل، عندما يكون فعالين لدى مريض ما، معروفة حالياً والصورة السلبية التي تنسب لهما، في أغلب الأحيان لا تعتمد حالياً على أدلة منطقية.

يجب أن يتقيد وصفهما بقواعد دقيقة حتى لو لم تكون كاملة وأن يكون جزء من استراتيجية علاجية شاملة ملاءمة لكل حالة سريرية.

لا زالت تنقصنا المعلومات ذات الأمد الطويل من أجل أن نقيم نسبة الفائدة/الخطورة فيما يخص نسبة الوفاة. الأمر نفسه لوقت طويل من أجل العديد من الأدوية، كأدوية الداء السكري، فرط التوتر الشرياني، وفرط كولسترول الدم بشكل خاص. إن الوعي أن البدانة تصبح مشكلة صحية عامة وأن التسويق المحتمل لجزيئات جديدة هام جداً سيسمح بظهور فئات علاجية جديدة يجري حالياً دراسة الكثير منها.

الفصل الخامس والثلاثون

جراحة البدانة

- يجب الاحتفاظ بالجراحة للبدانة الشديدة المترافقة بخطر وفشل.
- يجب أن يكون قرار الجراحة متكاملاً ضمن مشروع علاجي مترابط طويل الأمد.
- يوجد نوعان كبيران من التداخلات الجراحية وآليتان لخسارة الوزن:

  * تصنيع المعدة (تصنيع معدة عمودي مع حلقات).

  * دارة قصيرة معوية (دارة قصيرة معدية مع تحويلة صفراوية-بنكرياسية).
- تقدر خسارة الوزن الأعظمية، التي يتم الحصول عليها بعد 1-2 سنة من الجراحة، بـ-30% 20 وسطياً من أجل جراحات التقييد، 35-40% من أجل العمليات المختلطة. تلاحظ غالباً استعادة جزئية للوزن المفقود اعتباراً من السنة الثانية.
- التأثيرات الثانوية شائعة وتسوّغ إجراء متابعة غذائية طويلة الأمد.
- إن المعلومات والأسباب التي يعطيها المريض أساسية.

الجراحة المعدية في البدانة هي طريقة للحصول على خسارة وزن تالية ومستمرة. يجب أن تكون هذه الطريقة متكاملة في استراتيجية مترابطة، يقودها الطبيب المعالج الذي يؤمن القرار العلاجي، الاستقصاء قبل الجراحي والمتابعة. في هذا الفصل سنناقش طرق، ونتائج، وفوائد ومساوئ إجراء الجراحة المعدية في البدانة.

موقع الجراحة في المشروع العلاجي:

مهما كانت التقنية المستخدمة، يجب اعتبار جراحة البدانة إجراءً علاجياً.

سمحت العديد من التوصيات، الموضوعة بناءً على مؤتمرات للمختصين، بوضع معايير اختيار المرضى (الجدول 1-35). وفقاً للتوصيات حول التشخيص، والوقاية، ومعالجة البدانة، لا يمكن التفكير بالجراحة إلا بعد متابعة طبية متخصصة لمدة سنة على الأقل، تتضمن إجراءات علاجية (حمية، فعالية فيزيائية، عناية بالصعوبات النفسية، معالجة لاختلاطات البدانة). وحدهم المرضى المقاومون لهذه العلاجات التقليدية والمعرضين للخطورة الذي لا يمكن السيطرة عليه بالمعالجة الدوائية هم المرشحون المحتملون.

الجدول 1-35: معايير اختيار المرضى

- 40<BMI، أو <35 في حال وجود خطر شديد مرافق.

- متابعة طبيب أخصائي لسنة على الأقل مع فشل المعالجات التقليدية.

- عدم وجود مضادات استطباب:

- مطلقة: 1) إدمان للكحول؛ اضطرابات نفسية -ذهان، 2) اكتئاب شديد غير معالج، حالة انتحارية)؛ 3) اضطرابات شديدة في السلوك الغذائي (شراهة)؛ 4) بدانة ذات منشأ غدي- صماوي؛ 5) سرطانات وأمراض التهابية مزمنة في الأنبوب الهضمي.

- نسبية: 1) فموية (مضغ غير كاف)؛ 2) هضمية (اضطرابات حركية في المريء، منعكس معدي-مريئي).

تهدف المدة الموصى بها إلى إعطاء الطبيب الوقت ليقيم أسباب المريض، الإمكانيات العلاجية البديلة، الالتزام بالمتابعة الطبية، المعينات النفسية والاجتماعية للبدانة التي قد تكون مضاد استطباب للعمل الجراحي. بعد هذه المتابعة، يعتبر عدم وجود استجابة كافية للإجراءات المنصوح بها، واستمرار الطلب والعناء لإجراء الجراحة أسباباً لاتخاذ القرار الجراحي على مستوى الوزن، معيار اختيار المريض هو BMI يساوي أو يزيد على 40 kg/m أو أعلى من 35 kg/m عند وجود خطر شديد مرافق. يوافق ذلك زيادة وزن بحوالي 45 kg لدى رجل يقيس حوالي 175 cm وبحوالي 38 kg لدى امرأة 160 cm.

الاختلاطات المقبولة عندما يكون BMI تحت 40 هي بشكل رئيسي الداء السكري، فرط التوتر الشرياني، ومتلازمة انقطاع النفس أثناء النوم، والاختلاطات المفصلية. هذا المعيار الوزني لاختيار مرضى الجراحة معتمد في جميع التوصيات العالمية تقريباً. لهذا المعيار حدود عملية حيث أن هذه الجراحة لا تهدف إلى أهداف جمالية فقط.

في نهاية المتابعة الطبية، يجب اتخاذ قرار التداخل بواسطة فريق متعدد الاختصاصات، يتضمن الطبيب المعالج، الطبيب الأخصائي، إنما باتخاذ قرار مشترك يتكامل ضمن مشروع طبي شامل على المدى الطويل الذي يمثل فيه العمل الجراحي خطوة رئيسية. لكن ليست استثنائية.

يجب الإصرار على دور طبيب التخدير الذي يجب أن يكون متمرساً في المراقبة بعد الجراحية للمرضى الذين يعانون من بدانة شديدة. يعود التحضير للجراحة إلى الطبيب المعالج والفريق الطبي الذي يجب أن يؤمن سيطرة كاملة على اختلاطات البدانة قبل أن يحول الطبيب المريض إلى الجراح. كما تجب العناية والاهتمام بالأمراض القلبية التنفسية بشكل فعال. نصر بشكل خاص على معالجة القصور القلبي، المهمل غالباً، متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم، والاضطرابات الاستقلابية. لا تقتصر الوقاية من الخثار الوريدي على الفترة المحيطة بالجراحة مباشرة، إنما تتدخل فيها إجراءات مثل التثبيت، إيقاف تناول الأستروبروجستيات، الخ. إن التقييم قبل الجراحي يجب أن يأخذ في حسبانه ليس فقط مجموع الآثار الجسدية للبدانة، وإنما السياق النفسي والاجتماعي للمريض. يتطلب البحث عن مضادات الاستطباب النفسية والسلوكية قليلاً من الوقت، وذلك لمعرفة المريض بشكل أفضل.

لا ينصح الخبراء الطبيون والجراحيون بهذا النوع من الجراحة إلا لدى المرضى الذين لديهم سبب قوي، الذين أعلموا سابقاً بالفوائد والمساوئ وبمخاطر الجراحة وما يليها. إن الدعم العائلي والاجتماعي عنصر إنذاري هام لأن الجراحة تقود لتحول في العلاقات قد يكون كبيراً. يجب تقييم الأخطار التخديرية والتالية للجراحة. أن تكون مقبولة ومستطبة للمريض.

إن مجموعات الخبراء لا تثبت بشكل عام حد العمر من أجل إجراء هذا النوع من الجراحة. من أجل مجموعة ANAES (الوكالة الدولية للتأمين على الصحة وتقييمها، تقرير أيار 2005، جراحة البدانة)، يجب الاحتفاظ بالجراحة لعمر الرشد. تجب الإشارة إلى أنه لدى الشخص المسن، لا يوجد تعريف مجمع عليه للبدانة، حيث يجب على الفرق الجراحية التي تفكر بجراحة الأشخاص الأكبر من 70 سنة التفكير بتأمل بالاستطبابات. علاوة على ذلك، لدى هذا النوع من المرضى، تزداد الأخطار حول الجراحية (التخديرية، التالية للجراحة مباشرة) ومخاطر التنحيف معروفة.

التقنيات الجراحية:

يجري حالياً نوعان من التداخلات في جراحة البدانة. من جهة، تصنيع المعدة (تصنيع المعدة العمودي وتصنيع المعدة بواسطة فتحة قابلة للتعديل)، يهدفان إلى تحضير جيب صغير معدي داني يفرغ بواسطة فتحة ضيقة في بقية المعدة. ينتج عن ذلك شبع سريع يؤدي إلى تقليل تناول الطعام، كذلك فإن الطول القصير لفتحة التفريغ يؤخر مرور الأطعمة الصلبة. من جهة أخرى، التداخلات المزيجة التي تشمل تقليل حجم المعدة ودرجة من سوء الامتصاص يجعل قسماً من المعي الدقيق بشكل دارة قصيرة (دارة قصيرة معدية، تحويلة صفراوية بنكرياسية).

إن الدارات القصيرة المعوية (الصائمية، العفجية والصفراوية-العفجية)، المطبقة بشكل واسع في البلاد الأنجلو سكاسونية. لم تعد مطبقة أبداً تقريباً، بسبب الاختلاطات الشديدة الغذائية والاستقلابية التي تؤديها على المدى المتوسط والطويل.

تصنيع المعدة العمودي المدرج:

وصف أول عمليات تصنيع المعدة منذ بداية عام 1970. لقد أجريت بواسطة تقسيم المعدة مع تجهيز جيب أفقي صغير يصب في بقية المعدة عبر المنطقة المتضيقة. كانت حالات الفشل العديدة لهذه التقنية ناتجة عن توسع الجيب والمنطقة المتضيقة وقادت إلى وصف تصنيع المعدة المدرج. أدخل Mason تصنيع المعدة العمودي المدرج (GVC) في بداية عام 1980، وهو التداخل الأكثر ممارسة في العالم. إنه يقوم على صنع جيب صغير (25-15 ml) على طول انحناء المعدة (والذي هو أكثر مقاومة وأقل قابلية للتمدد من الجهة المتحدبة)، يصب هذا الجيب في باقي المعدة بواسطة قناة تفريغ ذات قطر مدرج 10 mm بواسطة عصابة تعويضية غير قابلة للتمدد (الصورة 1-35).

وصفت تغيرات: تقوية خط الخرز من أجل تجنب النفوذ، استبدال الخرز بواسطة قطع المعدة (تقنية Macleam)، استبدال العصابة بواسطة عقدة مطاطية لإنقاص خطر تآكل جدار المعدة.

يجري هذا التداخل عادة بواسطة شق البطن (مع خطر حدوث خراج في الجدار وفتوق بطنية تالية في هذا السطح لدى البدينين الذين تصل نسبة الحدوث لديهم إلى 23% في بعض الدراسات)، ولكن بعض الفرق المتمرسة تجريها بواسطة تنظير البطن مع قيمة تحول إلى شق

البطن أقل من 5%. هذه الطريقة النصف هجومية تقلل فترة الإقامة بعد الجراحة وتحسن راحة المريض. النتائج على المدى البعيد متساوية بين الطريقتين.



الصورة 1-35: تصنيع المعدة العمودي.

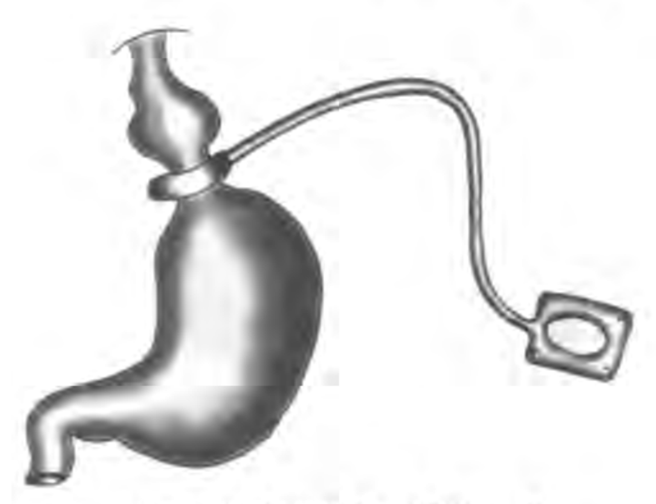
أهم الاختلاطات البعيدة هي خطر تضيق قناة التفريغ، حيث حدثت لدى 5-10% من المرضى. يمكن معالجتها بواسطة التوسيع بالمنظار، ولكن قد نحتاج أحياناً لإعادة التداخل. في التقنية الأصلية التي وصفها Masonن لوحظ حدوث نفوذ في خط الخرز لدى 17-41% من المرضى. إن قطع المعدة يقي حالياً من هذا الاختلاط.

وصفت بعض حالات التهاب المريء الشديد، لاسيما لدى المرضى الذين يعانون قبل الجراحة من منعكس معدي- معوي.

تصنيع المعدة بواسطة العقدة القابلة للتعديل:

أدخل هذه الطريقة Kuzmac في عام 1986. لها نفس مبدأ الساعة الرملية، حيث نجري الفصل الأعلى للمعدة (جيب 15-20 ml) بمساعدة فتحة قابلة للتعديل تتوضع على الجدار

الخارجي للمعدة، متجنبين بذلك أي خياطة هضمية مما يجعل التداخل قابلاً للعكس. علاوة على ذلك، تربط الفتحة بواسطة قثطر إلى علبة متوضعة في النسيج تحت الجلدي البطني، مما يسمح بعد الجراحة بواسطة الشق البسيط تصحيح القطر الداخلي للفتحة (شكل 2-35). يجري هذا التصحيح بعد عدة أسابيع من التداخل تحت المراقبة الشعاعية من أجل ملاءمة قطر المرور بين الجيبين (ليس واسعاً جداً، بالتالي غير فعال، ولا مضغوط جداً، وبالتالي مسبب لعسر البلع) بالشكل الأفضل. (الصورة 2-35).



الصورة 2-35: ربط المعدة القابل للتعديل.

لا بد غالباً من تصحيحات تالية وفقاً للتقييم الوزني.

توجد عدة أنواع من العقدة المتاحة في الأسواق. الفرق الأساسي بينها هو صلابة العقدة، طول البالون (وبالتالي كمية السائل الواجب حقنه في الحقل من أجل تصحيح الضغط) وطرق تثبيت الحلقة. يجرى هذا التداخل بشكل اعتيادي بتنظير البطن.

هذه الطريقة غير الهجومية، القابلة للتعديل والعكوسة ساهمت بشكل واسع في الدعاية لهذا التداخل لدى الرأي العام. إن الخطر التالي للجراحة هو من رتبة 0.1%. الاختلاطات البعيدة ذات شدة مختلفة. بعضها، الأصغرية، ناتجة عن العلبة تحت الجلدية: أنتان، انقطاع الأنبوب. تصيب هذه الاختلاطات 10% من المرضى، وتتطلب إعادة التداخل، الموضعي في أغلب

الأحيان. الاختلاطات الأخرى ترتبط بالعقدة نفسها: يشكل توسيع الجيب المعدي الاختلاط الرئيسي مع نسبة حدوث وسطية 10%، يمكن أن يؤدي إلى عدم تحمل مطلق للطعام، مما يتطلب إزالة الانتفاخ وغالباً تغيير موضع الفتحة. يسهل بواسطة إجراء جيب كبير الحجم، إعادة موضعة الفتحة في موقع منخفض، نفخها المبكر أو عدم احترام التعليمات.

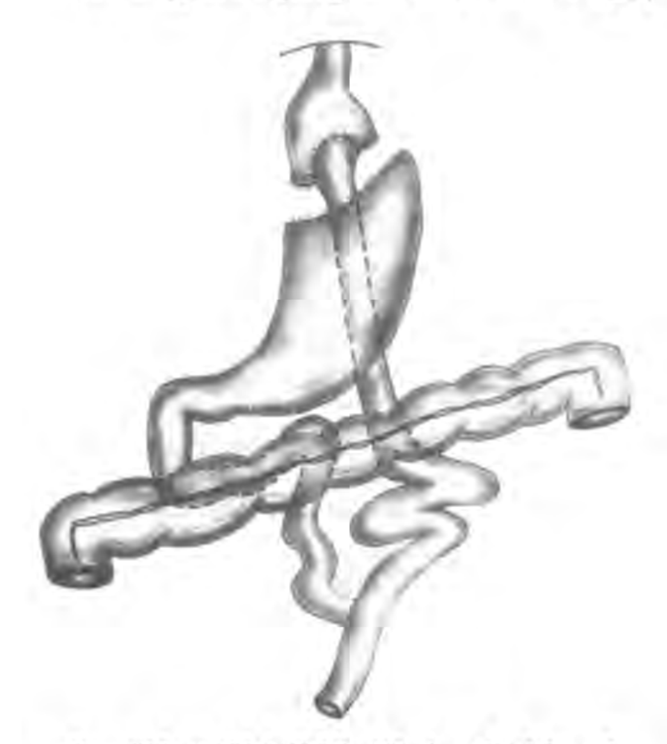
إن توسيع الجيب يترافق غالباً بانزلاق العقدة. إن وضع فتحة مستندة إلى دعائم (تقنية Pars Flaccida) يقلل بشكل كبير نسبة حدوث هذه الاختلاطات مقارنة بالتوضع حول المعدي المنصوح به بداية.

الأكثر ندرة هو تآكل وانثقاب المعدة بواسطة العقدة. في جميع الحالات إن وضع فتحة يتضمن متابعة سريرية وشعاعية على المدى الطويل والمتوسط من أجل ملاءمة نفخ الفتحة وفقاً لحالة المريض. يجب دائماً أن ننتظر على الأقل شهرين قبل التصحيح الأول. تجرى التعديلات التالية بناء على طلب المريض، وفقاً لتحمل المريض للطعام (و لاسيما الأطعمة الصلبة)، لمنحني الوزن ولمظهر العبور. يجب أن تكون هذه التعديلات تدريجية ومعتدلة (ولو طلب المريض إجراء نفخ سريع وكبير)، حيث أن إضافة بضع ملليمترات كافية غالباً لتقليل المحيط الداخلي بشكل كبير. إن أي حدث جديد تالٍ يسوّغ إجراء مراقبة شعاعية. الإقياءات المتكررة جداً، وعدم التحمل الطعامي الهام هما أمر طبيعي ويجب أن نبحث في هذه الحالة عن وجود نفخ زائد جداً وتوسع مريئي، أو عن توسع الجيب. إنها توجب في جميع الحالات إزالة نفخ حالية وإن التطور اللاحق سيملي ما سيتخذ لاحقاً. بالعكس، إن عدم فعالية عملية النفخ أو فقدان فعاليته (عدم خسارة الوزن) يجب أن تدعو للبحث قبل أي استقصاء غذائي عن زوال الإمساك في جهاز قطع الأنبوب، زوال اتصال مع العلبة. إن عدم استعادة علبة السيروم المحقونة في الملاءمة السابقة يدعو للشك بهذا الاختلاط الذي سيثبت بواسطة التعتيم الراديولوجي للجهاز.

الدارة القصيرة المعدية:

بعد حدوث النحافة لدى المرضى الذين أجري لهم قطع المعدة، يقترح Mason وIto، منذ عام 1967، تحويلاً معدياً- معوياً gastricbypas من أجل المعالجة الجراحية للبدانة. بعد قطع المعدة والمفاغر من نوع Billroth II، ولكن بدون قطع الجزء القاصي من المعدة يستند المبدأ إلى تقليل

كفاءة المعدة التي تعاني من درجة معينة من سوء الامتصاص بسبب الدارة القصيرة في المعدة، والعفج وجزء من المعي الدقيق، مع إحداث متلازمة الإغراق المرتبط بالوصول السريع للأطعمة إلى العفج. لقد أحدثت تبدلات عديدة في المونتاج الأولي، ولاسيما القطع الكامل للمعدة بواسطة استخدام مقابض بخياطة آلية، مما يجنب حدوث نفوذ في خط الخرز، استبدال المفاغرات المعدية-الصائمية الجانبية-الجانبية على الجيب المعدي بواسطة عروة بشكل Y. هذه العروة ذات مسار مختلف (قبل مساريقية، قبل معدية أو عبر مساريقية)، وطول يلائم وفقاً لدرجة سوء الامتصاص المرغوبة (تتراوح بين 60 و150 cm) وإن الإفرازات الصفراوية البنكرياسية تنضم إلى الكتلة الطعامية عند أسفل العروة (الصورة 3-35).



الصورة 3-35: جراحة البدانة (الدارة المعدية القصيرة).

يجرى هذا التداخل بكثرة في الولايات المتحدة، وهو معقد بسبب صعوبة إجراء المفاغرة المعدية-الصائمية. بسبب ذلك، قيمت النواسير الناتجة عن المفاغرة 4%، مما يفسر جزء كبير من الوفيات، التي تصل إلى 1.5%. توجد سيئة نظرية أخرى وهي استحالة استقصاء الجيب المعدي المستبعد.

إن التقدم التقني جعل من الممكن إجراء هذه الجراحة بواسطة التنظير البطني، حيث بلغت عدة فرق عن مجموعات من المرضى أجريت لهم الجراحة بهذه الطريقة. النتائج الجراحية مماثلة لتلك الخاصة بالطريقة الكلاسيكية مع قيم اختلاطات جدارية أصغرية بسبب طول فترة الجراحة. إن صعوبة التقنية الجراحية، ولاسيما تنظير البطن، هي أكبر بشكل واضح من صعوبة وضع حلقة معدية. هذا التداخل، الذي يجرى بالتنظير البطني، يجب أن يترك للفرق الخبيرة والمتمرسة.

إن الاختلاطات البعيدة لـ by pass هي بشكل رئيسي تضيق المفاغرة المعدية-الصائمية، الذي يشاهد في 5-12% من الدراسات؛ يعالج بالتوسيع بالمنظار. تلاحظ تقرحات المفاغرة في 3.5% من الحالات. يلاحظ متلازمة إغراق شديدة في 1-2% من الحالات، مما يسوّغ إعادة التداخل.

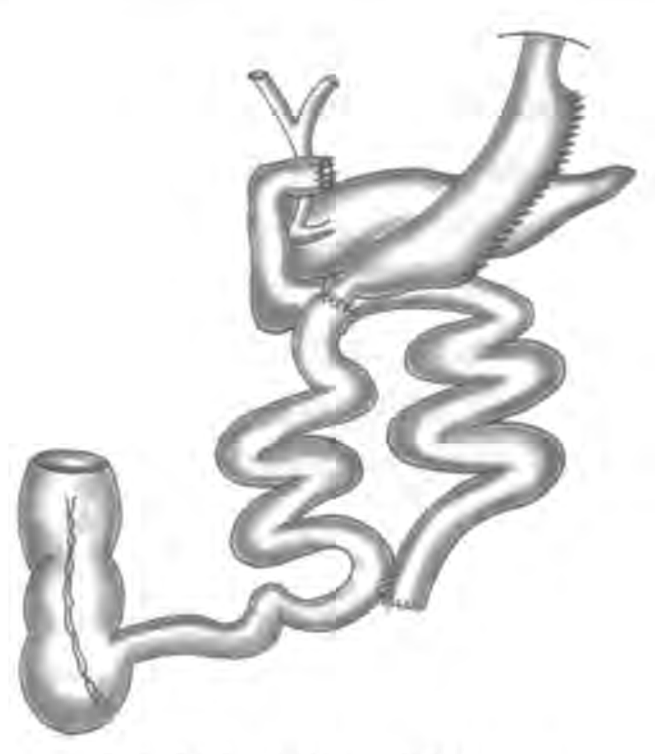
التحويلة الصفراوية البنكرياسية:

أدخلها Scopinaro في عام 1979 وتم تعديلها عدة مرات، يعتمد هذا التداخل على قص الجزء القاصي من المعدة، إغلاق العفج وإعادة الوصل المعدي المعوي بواسطة عروة كبيرة الحجم مفاغرة مع بقية المعدة.

إن طول العروة المشتركة مع العروات الطعامية والصفراوية-البنكرياسية محدد بـ 50 cm الأخيرة من العفج الانتهائي (الصورة 35-4).

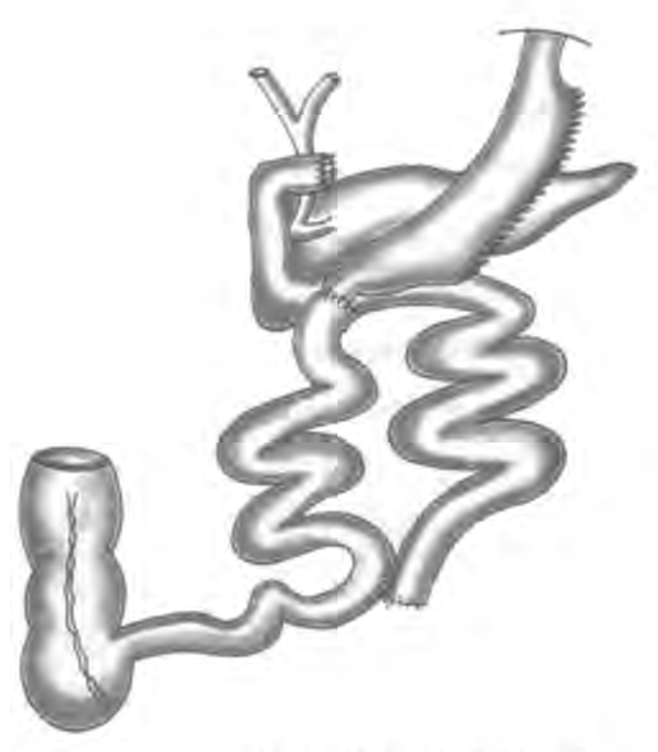
هذه العملية تجنبنا العائقين الرئيسيين للدارات القصيرة المعوية: غياب اضطراب الدورة المعوية-الكبدية، بسبب إعادة امتصاص الأملاح الصفراوية في الجزء القاصي من الأمعاء، وعدم نمو الميكروبات المعوية، لأن الإفرازات البنكرياسية-الصفراوية تغسل العروة المستبعدة.

مقارنة بالدورة القصيرة المعدية، تضيف هذه التحويلة درجة معينة من سوء الهضم بسبب استئصال المعدة الجزئي. في السنوات الأخيرة، أدخل تعديل هام في هذه التحويلة الصفراوية البنكرياسية بواسطة Marceau (تحويلة صفراوية-بنكرياسية مع switch عفجي): يستبدل قطع المعدة القاصية بقطع معدة يجرى على حساب الانحناء الكبير حيث يجهز أنبوب معدي حوالي 200 ml، يقسم العفج على بعد 2 cm من أسفل البواب، الذي لا يتم يمس.



الصورة 4-35: التحويلة الصفراوية البنكرياسية.

يغلق العفج القاصي وتؤمن الاستمرارية الهضمية بواسطة مفاغرة العفج القاصي مع عروة بشكل Y (شكل 5-35). لا يوجد حتى اللحظة إجماع على طول الأجزاء المختلفة من المعي. إن العروة المشتركة تقيس عادة بين 50- 100 cm ويجب أن يمثل الطول الكلي للعروة الطعامية (من الأعور إلى العفج) حوالي 40% من الطول الكلي للمعي. هذه التداخلات المعقدة يمكن إجراؤها حالياً بواسطة فرق متمرسة بدون تنظير مع نتائج مماثلة لتلك التي يتم الحصول عليها بالطريقة الكلاسيكية. بسبب الصعوبة التقنية المحتملة للتحويلة العفجية مع switch لدى المرضى مفرطي البدانة مع BMI>60، ينصح البعض بإجراء التداخل في فترتين: قطع المنحني الكبير أولاً (حركة بسيطة تقنياً)، ثم، بعد الخسارة الهامة للوزن، وضع switch عفجي بعد عدة أشهر تالية. الاختلاطات البعيدة هي الانسدادات الناتجة عن اختناق عروات المعي الدقيق والتقرحات التفاغرية في 3% من الحالات.



الصورة 5-35:التحويلة الصفراوية مع تحويل عفجي.

النتائج:

فقدان الوزن:

من الصعب تحليل النتائج على مستوى خسارة الوزن، والطرق الجراحية ونوعية متابعة المرضى والتعبير عن النتائج في المقالات العديدة المنشورة.

أغلبهم يعبر عن فقدان الوزن بشكل تراجع زيادة الوزن حيث تتضمن طريقة التعبير هذه الرجوع إلى الوزن الأمثل وتظهر فيها أرقام لافتة. يفضل التعبير عن النتائج بالقيمة المطلقة أو نسبياً إلى الوزن الأولي (بالنسبة المئوية) بنفس الطريقة المستخدمة من أجل تداخلات الحمية أو التداخلات الدوائية.

أحد الدراسات الأكثر تمثيلية وإعطاء للمعلومات هي الدراسة السويدية SOS (Swedish Obese Subjects)، وهي تجربة مقارنة بين المعالجة التقليدية في مراكز الصحة

الأولية والمعالجة الجراحية التي تجريها فرق مختلفة وذلك وفقاً لرغبة المريض. شملت كل مجموعة 2000 شخص بدين (34<BMI و38، من أجل الرجال والنساء على التوالي) مع توقع إجراء المتابعة لـ 10 سنوات.

بعد سنتين (على أكثر من 700 مريض)، كانت خسارة الوزن الوسطية (10%±10.23%±33%) و(21%±12%)من الوزن الأولي بعد، على التوالي، الدارة القصيرة المعدية، تصنيع المعدة الأفقي المدرج والفتحة القابلة للتعديل، كانت خسارة الوزن لدى الشواهد مهملة. مع تراجع 8 سنوات (شكل 6-35)، كانت تثبيت زيادة وزن لدى جميع المجموعات اعتباراً من السنة الثانية.

لم تكن خسارة الوزن إلا حوالي 16% مع أفضلية واضحة لمصلحة للدارة القصيرة (حوالي 34kg أو 27%) على تداخلات التقييد الصرفة (حوالي kg- 20، أو 17%) خسارة الوزن التي نشرتها الفرق الجراحية كانت غالباً أقل أهمية بقليل، لكن BMI الوسطي لدى المرضى المتضمنين أعلى بشكل واضح منه لدى مرضى SOS. إن أسباب هذه الزيادة (التي لم تؤثر على كل المرضى) متعددة. إنها ناتجة إما عن تدرك المونتاج الجراحي (جيب واسع جداً، نفوذ خط الخرز)، أو، وبالأخص، عن ملاءمة السلوك الطعامي، لاسيما بتناول المنتجات ذات القيمة الطاقية العالية بشكل سائل أو نصف سائل، والمسؤولة أحياناً عن فشل مطلق (عدم خسارة الوزن) بالرغم من الضغط الأعظمي لفتحة موضوعة بشكل صحيح. لدى المرضى مفرطي البدانة (50<BMI)، نادراً ما تسمح هذه التداخلات بتقليل BMI إلى الحدود الطبيعية.

تسمح تداخلات التحويل بفقدان وزن أكبر من تلك الناتج عن تداخلات التقييد (ولكن مع تلف ونسبة وفاة حول جراحية ونتائج غذائية بعيدة أكثر أهمية)، ينصح البعض باستراتيجية وفق خطوات: تقييد المعدة في البدانة وفي حال الفشل أو النتائج غير الكافية لدى مرضى متعاونين، وتجرى تداخلات أشد مثل الدارة القصيرة.

الوقاية من الخطورة:

إذا كانت خسارة الوزن هي المعيار الأكثر استخداماً من أجل الحكم على نجاح أو عدم نجاح جراحة البدانة، فإن تأثيراتها على عوامل الخطورة، الذي نادراً ما تم تناوله في الدراسات،

تشكل نقطة مركزية في تقييم الفعالية السريرية للجراحة. تتحسن هذه الاختلاطات، حتى إنها قد تختفي بشكل موازٍ لخسارة الوزن، وإن الفوائد قصيرة الأمد للنحافة مثبتة بشكل كبير. بالنتيجة، وحدها النتائج بعد 5 سنوات أو أكثر هي التي تميز بشكل حقيقي بين المقاربة الجراحية والمعالجات التقليدية.

إن التأثيرات على الداء السكري من النوع 2 أكثر وضوحاً. على سبيل المثال، دراسة أمريكية أجريت على أكثر من 600 مريض، توبعوا لحوالي 8 سنوات وسطياً، بعد دارة قصيرة معدية، بينت أن أكثر من 95% من السكريين والذين لا يتحملون الغلوكوز وصلوا إلى مستوى صحيح لسكر الدم. بلغ عن عودة الحساسية للإنسولين للحالة الطبيعية عندما عاد BMI للحدود الطبيعية. كما لوحظ انخفاض نسبة الوفاة لدى الداء السكريين الذين خضعوا للجراحية، مقارنة بالداء السكريين الذين عولجوا دوائياً. في دراسة SOS، كانت النتائج مذهلة. بعد سنتين من المتابعة، كانت نسبة حدوث الداء السكري أعلى بـ 32 ضعفاً لدى المجموعة الشاهدة مقارنة بالمجموعة التي أجريت لها الجراحة (6.3% مقابل 0.2%).

بعد 8 سنوات من المتابعة، نسبة حدوث الداء السكري بقيت أقل بـ 5 مرات لدى المجموعة التي أجريت لها الجراحة. إن النتائج لـ 10 سنوات تسير بنفس المعنى. لدى المرضى الذين كانوا سكريين منذ البداية، انخفض بشكل واضح الخصاب السكري وقلت المعالجات المضادة للداء السكري، الفموية أو الإنسولينية.

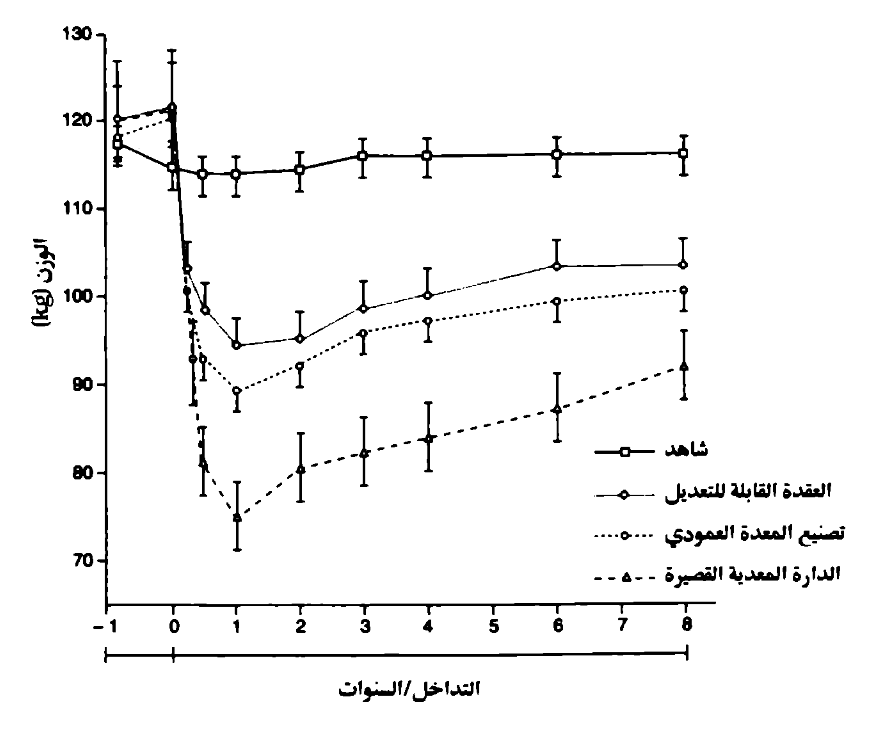
بالمقابل تأثرت بشكل مختلف عوامل الخطورة الليبيدية: ينخفض فرط ثلاثي الشحوم الدم ونقص HDL الدم وتقل نسبة حدوثهما بشكل واضح مقارنة بالمجموعة الشاهدة. بالمقابل، لا يظهر التأثير على كولسترول الدم الكلي إلا من أجل خسارات الوزن الكبرى، حوالي 30-40 kg، وبشكل وسطي، لا تحدث تبدلات هامة في كولسترول الدم ولا في نسبة حدوث فرط كولسترول الدم، لا بعد سنتين، ولا بعد 8 سنوات.

وفقاً للدراسات، يتحسن ثلثا إلى ثلاثة أرباع المرضى مفرطي التوتر الشرياني بعد الجراحة. في دراسة أمريكية.

إن متلازمة انقطاع النفس في النوم ونقص التهوية السنخية، واللذان هما شذوذان شائعان للبدانة الشديدة، يتحسنان أيضاً بالجراحة حيث بينت دراسة أمريكية اختفاء هذه الشذوذات لدى أكثر من ثلثي المرضى الذين أجريت لهم الجراحة، بعد 5 سنوات من المتابعة.

نوعية الحياة:

في دراسة SOS، نوعية الحياة في سنتين لدى المرضى الذين أجريت لهم الجراحة تحسنت بشكل هام وفقاً لأغلب المستويات المستخدمة في مجموعة الجراحة مقارنة بالمجموعة الشاهدة، بشكل متناسب مع خسارة الوزن. درس فريق آخر في دراسة SOS تأثير المعالجة الجراحية على توقف العمل: ازداد التوقف بعد السنة الأولى من الجراحة مقارنة بالشواهد، ولكنه انخفض في السنة الثانية والثالثة، وأصبح طبيعياً في السنة الرابعة. إذا كانت الدراسات، في مجموعها، تسير في اتجاه تحسن نوعية الحياة مع الجراحة، فإنه يجب تأكيدها بواسطة الدراسات طويلة الأمد، لاسيما فيما يتعلق بنسبة حدوث المتلازمات الاكتئابية التي يعتقد أنها تظهر أثناء التنحيف السريع جداً لدى المرضى الذين لديهم BMI عالية.



الصورة 6-35: تطور الوزن في دراسة SOS خلال 8 سنوات من المتابعة.

الاختلاطات الوظيفية والغذائية:

لوحظت تأثيرات ثانوية مع التقنيات الجراحية المختلفة، وهي تسوّغ إجراء مراقبة غذائية للمريض الخاضع للجراحة، من أجل الوقاية منها أو تصحيحها. يجب تمييز هذه التأثيرات عن الاختلاطات الميكانيكية والتي تكون نفسها تالية لظواهر سلوكية، ولكنها غير قابلة للتوقع أغلب الأحيان.

تختلف نسبة حدوث هذه الاختلاطات بشكل هام في الدراسات، وفقاً للتقنية الجراحية، تاريخ التسجيل نسبة للتداخل، مدة ونوعية المراقبة التغذوية. وحدها دراسات التقييم طويلة الأمد للتقنيات الجراحية المختلفة، ولاسيما عمليات تصنيع المعدة، ستسمح بتحديد تواترها والسيطرة عليها.

تصنيع المعدة:

أهم التأثيرات الثانوية لتصنيع المعدة الأفقي أو بواسطة العقدة هي الإقياءات، التي تبدو أكثر حدوثاً في الأسابيع التالية للتداخل، يومية لدى البعض، بينما تكون أقل حدوثاً لدى البعض الآخر. لوحظ عدم تحمل الأطعمة الصلبة أو عدم تحمل بعض أنواع الأطعمة، بشكل يختلف وفقاً للمرضى. هذا الاختلاف بين الأشخاص يرتبط بشكل كبير بظواهر سلوكية مثل مدة الوجبة، وأهمية القضم (الأكل بين الوجبات)، وكذلك أيضاً، في حالة الفتحة القابلة للتعديل، درجة ضغط هذه الأخيرة. على المستوى الغذائي، إذا بلغ عن حدوث أعواز بالحديد، أو بالفيتامين B12 من قبل بعض الفرق، مما يستدعي أحياناً تعويض هذه الأعواز فإنها تبدو أكثر ندرة من الأعواز في التداخلات التي تحرض ظاهرة سوء امتصاص.

الدارات القصيرة المعوية bybas:

الدارات القصيرة المعدية والتحويلات الصفراوية-البنكرياسية تؤدي بشكل رئيسي إلى إسهال ومتلازمة الإغراق حيث بلغ عن هذه المتلازمات في البداية في تداخلات الاستئصال بسبب القرحة أو سرطان المعدة. مما يؤدي إلى تحريض وصول مواد غنية بالطاقة وفعالة بشكل كبير أوسمولياً مثل (الأغذية الداء السكرية أو الملحية) إلى الأمعاء الدقيقة تفاعل فيزيولوجي

للجهاز العصبي الذاتي، يتجلى سريرياً بإحساس بعدم الراحة، وتعرق، وإسهال، وخفقانات، وتسرع قلب، وآلام رأس وغثيانات. الاختلاطات التغذوية هي في أغلب الأحيان ناتجة عن ظواهر سوء الامتصاص. أكثر ما بلغ عنه هي أعواز الحديد، أعواز الفولات وأعواز الفيتامين B12. إن نسبة حدوث هذه الأعواز ونسبة حدوث فقر الدم مختلفة جداً، بعض الفرق تزود المرضى بشكل منهجي، بعضها الآخر لا. الأعواز البروتيدية تبدو أكثر ندرة في الدراسات (أقل من 10٪). في الواقع، الدراسات المنشورة تذكر بشكل أساسي قيمة الألبومين المصلي، وهو معيار متأخر لنقص التغذية.

المتابعة:

مهما كان نوع التداخل، لا بد من مراقبة غذائية لثلاثة أشهر على الأقل، ثم مرة كل سنة. إن تعداد الصيغة الدموية، الحديد المصلي مع معامل إشباع الترانسفيرين، فيريتين الدم (الذي قد يرتفع بشكل كاذب بسبب الداء الشحمي الكبدي)، معايرة الفولات المصلية وفولات الكريات الحمراء هو أقل ما يجب إجراؤه. بعد الدارة القصيرة المعدية، نضيف الألبومين، Transthyretine وRBP المبرمج مع CRP، الفيتامينات E، D، B1 وB12.

ينصح أيضاً بإجراء مراقبة شعاعية منتظمة للمونتاج الجراحي من أجل استقصاء توسع الجيب أو توسع المريء واللذان تكون إشارتهما حادة بشكل واضح أو يخفيها المريض. يسمح TOGD بالتحقق من التوضع الجيد للعقدة. بعد دارة قصيرة، يفضل إجراء تنظير ليفي مرة كل سنة للتحقق من عدم وجود تضيق أو قرحة في المفاغرة المعدية-الصائمية.

نصائح الحمية:

تسهل الحمية التحمل الجيد. عادة، ينصح بثلاث وجبات صغيرة في اليوم وبوجبة أو عدة وجبات خفيفة. على المريض أن يمضغ جيداً ويأكل ببطء، أن يجنب الأطعمة ذات الكثافة الطاقية العالية، الأطعمة السائلة أو نصف السائلة، التي تمر بسهولة عبر الفتحة.

باحترام هذه التعليمات، تكون الواردات الغذائية بين 160 و1400حريرة في اليوم في البداية. يمكن ملاحظة سلوك تقييد شديد، يقود أحياناً إلى القهم الذهني (لدى الشرهين القديمين).

يجب الانتباه إلى أن الواردات البروتينية يجب أن يكون أقل من 0.8 g/kg/يوم، حيث يظهر أن العديد من المرضى لا يتحملون نسبياً اللحم. قد تكون التعويض البروتيني ضرورياً من أجل الحفاظ على الكتلة الرخوة.

معلومات المريض:

لا تنصح مؤتمرات الأمريكية-الشمالية والفرنسية بإجراء الجراحة إلا لمريض أعطيت له معلومات وافية ولديه سبب قوي للجراحة.

يجب أن تكون المعلومات شفوية في الاستشارة، ثم مكتوبة في رسالة معلومات تعطى للمريض. بعد متابعة تستمر لعدة أشهر (بشكل عام 6 أشهر الى سنة) في الاستشارة، يستطيع الطبيب أن يقيم أسباب المريض ويحكم على الاستطباب الجراحي. إن فترة المتابعة هذه، التي يعتبرها المريض مضيعة للوقت، يجب أن تعتبر فترة تفكير وتسمح بالتحضير للتداخل وما يليه. في هذه الفترة، ينصح المريض بمقابلة مرضى أجريت لهم الجراحة حتى يستطيع أن يتبادل الخبرة معهم. أخيراً، بالنسبة لاتخاذ القرار، يوقع المريض على صيغة قبول.

اختيار التقنية:

تتدخل معايير عديدة في اختيار التقنية، وهي معايير طبية، جراحية وأخرى. على المستوى الطبي، يتم تداول الآراء. يعتبر بعض الأخصائيين أنه يجب التفكير في الفتحة المعدية القابلة للتعديل، في المقام الأول بسبب بساطة الحركة وسهولة عكوسيتها. آخرون، ما زالوا أقلية في أوروبا ولكنهم أغلبية في الولايات المتحدة، ينصحون بالدارة القصيرة المعدية في المقام الأول. أدلتهم أنها الطريقة الأكثر فعالية على مستوى خسارة الوزن والراحة في الحياة: في الواقع، إذا كانت، على المدى القصير، الفترة المحيطة بالجراحة هي الأكثر اختلاطاً، فإنه، على المدى الطويل، التأثيرات الثانوية وعدد إعادة التداخلات أصغريان.

الاستطبابات المفضلة هي البدانة الشديدة التي يريد المريض الحصول على نتيجة ثابتة ومستمرة بالنسبة لفقدان الوزن وتحسن الاختلاطات. يجب الإلحاح على صعوبة هذا التداخل بواسطة تنظير البطن الذي يتطلب خبرة حقيقية جراحية. تدخل اعتبارات جراحية أخرى (النمط الشكل للمريض، سوابق الجراحة البطنية، خبرة الجراح) في الحسبان عند اختيار التقنية.

خاتمة:

إن استطبابات ومضادات استطباب جراحة البدانة معروفة جيداً. توجد توصيات لـ ANAES، الأساس هو إدخال الجراحة في مشروع علاجي مترابط. يجب أن يستطيع المريض أن يحدد بشكل واضح الطبيب المسؤول عن هذا المشروع وعن متابعته.

التداخل:

توجد آليتان لخسارة الوزن بالتقنيات الجراحية:

- **تصنيع المعدة:** تصنيع المعدة العمودي المدرج (خرز جزء من المعدة) وربطة تصنيع المعدة (من السيلاستيك، تتوضع حول المعدة). تحد هذه الطرق من تناول الطعام (تقييد)، بواسطة إغلاق أو إلغاء جزء من المعدة. يتباطأ سير الطعام في المعدة (جيب معدي). يمكن تعديل طول العقدة لاحقاً بمساعدة نظام (علبة) تتوضع تحت الجلد؛

- **الدارات القصيرة المعوية bybas:** تقليل تناول الطعام وتقليل هضم وامتصاص الأطعمة (سوء امتصاص). يوجد الجراح اتصالاً بين المعدة وجزء أخفض من المعي الدقيق، العفج وأحياناً الصائم. يتوقع إجراء التداخل بواسطة تنظير الهضمي. إذا ظهرت (أثناء التداخل) صعوبات تقنية، يستطيع الجراح أن يتدخل بالطريق البطني الكلاسيكي.

النتائج:

تختلف حسب نوع التداخل. وسطياً، يتم الحصول بعد متابعة لـ 4 سنوات على خسارة وزن 20-40%، إن خسارة الوزن تكون أعظمية في السنتين الأوليين. تؤدي خسارة الوزن إلى تحسن في المشكلات. المرتبطة بالبدانة (الداء السكري، فرط التوتر الشرياني، المشكلات التنفسية، المفصلية)؛ في حوالي 20% من الحالات، لا يظهر التداخل التأثيرات المنتظرة على فقدان الوزن.

الاستقصاء قبل التداخل:

قبل التداخل، لا بد من إجراء استقصاء صحي كامل من أجل أن نحدد إذا كان التداخل مستطباً وأنه لا يمثل أي خطر تخدير. عملياً، يجب تقييم الحالة السنية والهضمية من أجل

التحقق من عدم وجود مضاد استطباب. لا بد من إجراء تقييم نفسي. من جهة أخرى، ينصح بالاتصال مع أشخاص أجريت لهم الجراحة حتى تكتسب الخبرة منهم.

ما يلي التداخل:

ستتبدل عاداتكم الغذائية بشكل كبير. ستجبرون على تناول كميات صغيرة وبشكل بطيء جداً، أن تمضغوا بشكل طويل، أن تشربوا خارج الوجبات. يجب تجنب المشروبات الغازية. عليكم أن تنوعوا طعامكم لتتجنبوا الأعواز الغذائية.

إن التأثيرات الجانبية ليست نادرة، ولاسيما إذا كنتم لا تتبعون النصائح: انزعاج هضمي، إقياءات، إسهال.

إن تصنيع المعدة بواسطة الربطة هو تداخل يعتبر عكوساً: يمكن نزع الربطة في حالة التأثيرات الجانبية غير المحمولة أو في حالة الاختلاط؛ إن جراحة التحويل لا رجعة فيها. مهما كانت التقنية المستخدمة، يمكن إعادة التداخل في حالة الاختلاط.

لا بد من متابعة طبية لعدة أشهر، وحتى عدة سنوات، بعد التداخل. من المهم أن يؤمن طبيبكم المعالج هذه المتابعة. قد يكون من الضروري إجراء صور شعاعية أو استقصاءات تنظيرية. قد تحدث أعواز غذائية (ولاسيما بالنسبة للدورات القصيرة المعوية)، قد تقود إلى تعويض العوز (حديد، كالسيوم، فيتامينات والعناصر النادرة).

إذا لم تكونوا جاهزين لمتابعة منتظمة، لا ننصحكم بإجراء التداخل. حالة خاصة وهي حالة الحمل: لا ينصح بالحمل في المدى القصير، أي في السنتين التاليتين للتداخل. في الواقع، فيهذه الفترة، تكون أخطار الإجهاض والاختلاطات كبيرة، مما يسوّغ أخذ مانع للحمل. بعد ذلك، لا يمثل الحمل مضاد استطباب.

الفصل السادس والثلاثون

الجراحة التصنيعية

- يجب أن تكون الجراحة التصنيعية عبارة عن مشروع علاجي تكوّن فيه الجراحة العنصر الأساسي.
- أكثر المواقع التي تجرى فيها الجراحة هي البطن، الثدي، الفخذ، الذراع، الوجه.
- إن طلب المريض وأسبابه ومشاركته هي شروط رئيسية للنجاح.
- يجب إعلام المريض بشكل واضح بفوائد ومساوئ التداخل، وكذلك بالأخطار.
- إن التحضير للعمل الجراحي، شروط التداخل. يجب أن يقلل الأخطار المحيطة بالجراحة وأن يحترم الاستطبابات ومضادات الاستطباب.

تشغل الجراحة التصنيعية والترميمية مكاناً هاماً في العناية بالمرضى البدينين، ولاسيما على مستوى خسارة الوزن الهامة والمستمرة أو في حالة المستودعات الشحمية الضخمة التي من الصعب إزالتها بخسارة الوزن.

من المهم الإشارة أن الفوائد المنتظرة من هذه الجراحة هي وظيفية ونفسية بسبب التأثيرات على صورة الجسم. أي أن الجراحة هي مشروع علاجي ولا ينبغي ألا تكون معزولة عن بقية عناصر المعالجة.

التداخلات:

المبادئ:

تصنيع البطن:

التداخل الجراحي الأكثر طلباً في هذا النطاق، إنه يقوم على استئصال الشحوم الجلدية في البطن بين الحوض والسرة، يليه تخفيض مستوى الجلد البطني إلى مستوى الحوض وإعادة وضع السرة.

يمكن أن يكمل بـ:

- شفط شحوم الخاصرة مما يظهر الطول بشكل أفضل.
- شفط شحوم جدار البطن من أجل تقليل ثخانته.
- ثني صفاق العضلات اليمنى الكبيرة، معالجين بذلك الابتعاد المحتمل لعضلات البطن اليمنى الكبيرة.
- معالجة فتق السرة، عند الضرورة.

الندبة النهائية أفقية تحت الحوض (تشبه أثر ندبة القيصرية)، تترافق بندبة دائرية سرية. لا بد من إجراء النزح بواسطة مفجر Redon أو Lame de Delbet، الذي يتوقف الخروج من المشفى على نزعه. الفترة الوسطية للتداخل هي ساعتان وفترة البقاء في المشفى 5 أيام وسطياً. إن الآلام التالية للجراحة كبيرة بشكل خاص في الأيام الأولى وتهدأ بالمسكنات المناسبة.

تصنيع الثدي:

يهدف القطع الجلدي-الغدي، القطبي السفلي، الذي يحتفظ باللويحة اللعوية، إلى إعادة إعطاء حجم وشكل ثدي متناسق، ملغياً فرط الوزن في الصدر الأمامي، الذي يؤدي آلام في حالة السكون، والثنيات السفلية.

أحد صعوبات هذا التداخل هو الحفاظ على لعوة موعاة بشكل جيد. توجد طريقتان تقنيتان أمام الجراح: بضعة حاملة للحالة أو غرس لعوة. قد يشار بإجراء شفط شحوم الامتداد المحوري.

إن فترة التداخل وسطياً ساعتان ونصف وفترة الإقامة في المشفى 3 أيام. الندبات حول لعوية، عمودية سفلية، أفقية في الثلم، بشكل مرساة. النزح ضروري (مفجرة Redon أو Lame de Delbet)، يزال يوم الخروج. إن الآلام التالية للجراحة معتدلة بشكل عام، تهدأ بواسطة المسكنات عن طريق الفم. تحلل القطع المستأصلة بالتشريح المرضي.

التصنيع الفخذي:

يقوم على استئصال الشحوم الجلدية من الربع العلوي للوجه الأمامي للفخذ ما يسمح بإعادة توتر استثنائي إلى تلك المنطقة. تضم الحركة شفط شحوم أول ثم قطع شحمي جلدي. توجد نقطتان تقنيتان هامتان: احترام الجريان المشترك اللمفي- الوريدي الأمامي لجذر الفخذ، تعليق (بواسطة نقاط إرساء) القطعة الجلدية من الفخذ في مستوى ثابت عميق.

تبدأ الندبة من الطية الألوية الخلفية، وتستمر على جذر الفخذ وتصعد إلى الأمام نحو الحوض. يستمر التداخل ساعتين وفترة الإقامة في المشفى أربعة أيام. يجب إعلام المريض أنه سيمر في مرحلة عدم راحة بسبب الندبات العجانية التي تزعجه في جميع الحركات (مشي، جلوس، تمدد). النزح ليس إجبارياً.

التصنيع العضدي:

إنه استئصال شحمي من الوجه الداخلي للعضد، يشمل شفط الشحوم من الوجه الداخلي للعضد واستئصال الجلد مغزلي الشكل، يبدأ ذلك من الإبط حتى المنطقة المرفقية. الندبة عمودية على محور الذراع، من الإبط حتى المرفق، بشكل Y أو T في المرفق. فترة الجراحة هي ساعة ونصف وفترة الإقامة في المشفى ثلاثة أيام وسطياً. لا يجرى النزح بشكل منهجي.

شد الجسم Body Lift:

يتم إجراؤه للمرضى الذين كانوا بدينين في الماضي ووصلوا إلى نهاية نحافتهم ولديهم ارتخاء كبير في جلد الجذع في الوضع الأمامي، الجانبي، والخلفي. يعيد التداخل مظهر الردف، منطقة الورك والبطن في وقت قصير. يبدأ بالاضطجاع البطني بواسطة شفط كبير للشحوم الخلفية والجانبية في مستوى منطقة الورك (شكل بنطال راكب الفرس) ثم استئصال شحمي-جلدي،

بشكل "جناح القارب" الذي يسمح بإعادة تشكيل الردف والمنطقة الجانبية من الفخذ. ثم يأخذ المريض وضعية الاضطجاع الظهري حيث يجري تصنيع البطن بتوتر عالٍ كما وصف سابقاً. يتم النزح باستخدام عدة مفجرات Redon. إنها جراحة مؤلمة ذات عواقب جراحية هامة : لا بد من تعاون المريض. إن فترة التداخل 5 ساعات وفترة البقاء في المشفى 5 أيام.

التصنيع العنقي- الوجهي:

يجرى للمرضى الذين يعانون من ارتخاء جلدي-عضلي في المناطق المنصفية-الوجهية والعنقية.

يقوم التداخل على شرط مماثل لشد الوجه الذي يسمح بإعادة تشكيل متناسقة للنسيج الوجهي. قد نجري بشكل مرافق شفطاً شحمياً تحت الذقن. الندبة حول أذنية. يستمر التداخل ساعتين ونصف ومدة البقاء في المشفى 24 ساعة. تسكن الآلام المعتدلة ، بواسطة المسكنات الملاءمة. يجري النزح بمفجرات Redon.

عواقب الجراحة:

توجد مبادئ مشتركة من أجل جميع التداخلات الجراحية :

- يجب النهوض بشكل مبكر بعد التداخل لتجنب اختلاطات الاضطجاع الكلاسيكية.

- اعتماد إجراءات صحية لتجنب مخلفات الجروح.

- العناية الموضعية من قبل ممرضة مختصة في المنزل.

- ارتداء لباس ضاغط على المنطقة المعالجة (حزام بطني ، رافع الشدي ، صدرية تثبيت). يتم ارتداء هذه الملابس الضاغطة لفترة 6-8 أسابيع ولا ينبغي ألا تمنع العناية الموضعية اليومية.

- يجب استعادة النشاط بشكل سريع من أجل أن يتخلص المريض من شعوره بعد الجراحة ، سواء كان النشاط مهنياً ، أو نشاطاً فيزيائياً ، وهو مفضل دائماً.

الاختلاطات الجراحية:

كل تداخل جراحي يتضمن مخاطر ناتجة عن التخدير وعن العمل الجراحي نفسه. يجب إعلام المريض بهذه الأخطار ليتخذ قراره الصائب.

الاختلاطات العامة:

إنها ناتجة عن الخطر الذي تسببه البدانة.

القصور التنفسي التالي للجراحة:

متلازمات انقطاع التنفس أثناء النوم (SAS):

إنه اختلاط شديد تجب الوقاية منه: العناية بـ SAS، المراقبة التالية للجراحة في إعادة التأهيل، تسمح بإجراء الجراحة للمرضى مع أقل قدر من الخطورة. لا تجب إجراء لمريض لديه SAS غير معتنى به.

عدم التعويض الاستقلابي وفرط التوتر الشرياني:

إن الداء السكري وفرط التوتر الشرياني مترافقان غالباً مع البدانة؛ تجب العناية بهما وموازنتهما قبل التداخل الجراحي. قد يشار بإعطاء عابر للإنسولين. في هذه الشروط، تسمح المراقبة البسيطة الجراحية لسكري الدم وللأرقام التوترية بتمرير فترة الجراحة بدون مشكلات. تؤخذ التغذية الطبيعية والمعالجات الدوائية الاعتيادية منذ اليوم التالي للتداخل.

الاختلاطات الصمية-الخثرية:

إنها اختلاطات شديدة لا بد من الوقاية منها. يجرى استقصاء قبل الجراحة (البحث عن السوابق الشخصية والعائلية الصمية الخثرية، إجراء إيكو-دوبلر وريدي للأطراف السفلية) من أجل تقييم الخطر الصمي الخثري لدى المريض.

توجد 4 اجراءات لا بد من أخذها بالاعتبار:

- ارتداء جورب مضاد للخثار في فترة التداخل، والإقامة في المشفى وبعد بضعة أيام من العودة للمنزل، حتى استعادة النشاط الطبيعي.

- النهوض اعتباراً من اليوم التالي للتداخل.

- حقن الهيبارين ذو الوزن الجزيئي المنخفض، والذي تكيف جرعته ومدة المعالجة به لوزن المريض والأخطار الصمية-الخثرية المعرض لها.

- إجراء الإيكو-دوبلر الوريدي للأطراف السفلية بعد الجراحة بشكل منهجي من أجل البحث عن التهاب وريدي (الفحص السريري صعب لدى المريض البدين الذي لديه ارتشاح في الأقدام غالباً).

الأخطار ليست متساوية في جميع التداخلات. تختلف وفقاً للموقع الجراحي (تصنيع البطن وتصنيع الفخذ هما أكثر توليداً للصمات من الجراحة الثديية وشد الذراع) ولفترة التداخل (نتجنب إجراء الجراحة لعدة مواقع في وقت واحد).

النزوف:

إن توعية الجلد والنسيج الخلوي تحت الجلدي التي تتطور طوال زيادة الوزن لا تتراجع إلا بشكل جزئي مع النحافة. وبذلك، يوجد لدى المريض الذي ما زال بديناً والمريض البدين سابقاً توعية للنسيج الخلوي تحت الجلدي متطورة جداً. هذه الظاهرة التشريحية المرافقة للأهمية الكمية للاستئصالات الشحمية-الجلدية تجعل من هذه الجراحة جراحة نازفة ؛ يجب إجراؤها بدقة وسرعة من أجل تجنب انخلال الدم.

في هذه الشروط، لا يمكن إجراء نقل دم أو نقل دم ذاتي، ولكن يجب السيطرة على تعداد الكريات قبل الجراحة، من أجل أن نصحح قبل الجراحة فقر دم موجود سابقاً. بعد التداخل، القاعدة هي إجراء تعداد للكريات الحمراء، المرضى الذين فقدوا غالباً 2-3 نقاط من الهيموغلوبين، وهو استنزاف يصحح بالإعطاء الفموي للحديد والأسيدفوليك.

الاختلاطات الموضعية قصيرة الأمد:

إنها خاصة بكل تداخل، وتزداد أهميتها بازدياد وزن المريض.

التصنيع البطني:

أورام الدم: المصل الجداري:

يظهر هذا الاختلاط غير النادر/ ولكن غير الخطر، في الأسبوع الثاني إلى الثالث بعد الجراحة. إنه تجمع للدم يتوضع في منطقة الانفكاك تحت السرة، التي ستفرغ تلقائياً بواسطة الانفكاك الندبي بعد نوبة موضعية التهابية ومؤلمة. لا يتطلب تفريغها قاعدة معينة، باستثناء حجم كبير

جداً من التفريغ الجراحي، ولا إعادة إدخال للمشفى. بالمقابل، إن تفريغ التندب الثانوي سيطيل فترة عناية الممرضة لعدة أسابيع، من دون المخاطرة بالنتيجة الجمالية.

التنخر الجلدي:

يسهل التدخين حدوث هذا التنخر في المنطقة المنصفية ذات التوتر الأعلى، حيث يبدل التدخين التوعية الشعرية والندبات العرضية العليا (من نمط استئصال المرارة) التي تقلل توعية البطن.

يظهر أثناء 24-48 ساعة التالية للجراحة، يتطلب إزالة للنسج المتنخرة، لكن بدون إعادة تداخل جراحية، التندب الثانوي يطيل فترة العناية التمريضية لعدة أسابيع. في النهاية، يصبح التطور الشكلي مرضياً، مادامت الندبة النهائية صغيرة، وهو عيب يمكن تصحيحه بسهولة بواسطة جراحة تحت التخدير الموضعي بعد أشهر من التداخل.

تصنيع الثدي:

تنخر اللعوة-الحلمة:

إنه الاختلاط الأكثر مدعاة للتخوف.

يسهل حدوث التنخر التدخين الذي يقلل التوعية، بواسطة الندبات على الجزء العلوي من الثدي التي تقطع التوعية، وبواسطة ارتخاء الثدي. يحدث في فترات مختلفة، بدء من الفترة التالية مباشرة للتداخل إلى بعد التداخل بثماني أيام.

تستند الوقاية منه إلى استئصال الشريحة الحاملة للعوة، خياطة الثدي بدون توتر، وأحياناً غرس اللعوة في الفترة السابقة للجراحة، أو حول الجراحية أو بعد الجراحة مباشرة.

قد تكون اللعوة المغروسة ذات حساسية مختلفة، يصبح الإرضاع أصعب ولكن، تفقد الحلمة خواصها الانتصابية، لأن إجراء غرس يتطلب إزالة العضلة المسببة لانتصاب الحلمة.

التنخر الشحمي الخلوي:

تنخر غدي ناتج عن وذمة تالية للجراحة، إنه ليس اختلاطاً نادراً؛ عندما يكون قليل الأهمية فإنه ليس خطراً. يسمح وجود ممرضة تعتني بالمريض بتفريغ التنخر، ثم بالتندب الثانوي.

ورم الدم:

إنه اختلاط أقل حدوثاً، يتطلب بشكل عام تفريغ جراحي وتضميد بسيط.

التصنيع الفخذي:

تفريق الندبات:

إنها شائعة جداً، ولكن ليست خطرة.

يسهل حدوثها ثقل الشريحة الجلدية للفخذ والتوتر على الخياطة الجراحية. تعالج بعناية صحية موضعية صارمة عدة مرات في اليوم، قد يحتاج المريض إلى مساعدة شخص آخر، لا جدوى من وضع ضمادات حماية لهذه المنطقة التشريحية.

أورام الدم:

إنها أقل حدوثاً. تعالج بالتفريغ من أثناء الضماد، ثم تتطلب عناية موضعية صارمة.

التهاب النسيج الخلوي:

ناتج عن تلوث المنطقة العجانية، تعالج بعناية صحية موضعية وبالصادات الحيوية التي تعطى وفقاً لنتيجة الزرع الخلوي.

"شد الجسم":

تداخل ثقيل، اختلاطاته الرئيسية هي نفس اختلاطات تصنيع البطن.

الاختلاطات الموضعية على المدى المتوسط والطويل:

الندبات مفرطة التصنع:

يجري التطور الطبيعي للندبات في فترتين: تكوّن ندبة التداخل حتى الشهر الثالث، ثم شيخوخة الندبة على مدى سنة وسطياً.

تصبح الندبة مفرطة الإغتذاء إذا لم تشيخ اعتباراً من الشهر الثالث وتستمر بكونها فعالة. العناية هي عناية تجميلية، تقوم على الضغط الخفيف، التدليك والكريمات الكورتيكوئيدية. إن تطورها مفضل بشكل عام مع مرور الوقت.

الندبات Cheloïde:

إنها ندبة فعالة دائماً بعد سنتين من التطور. من الصعب العناية بها وتوجد محاذير خاصة بالنسبة لهذه الندبات، لأن إعادة الجراحة ستؤدي إلى النكس.

انفتاح الفرج:

إنه اختلاط ناتج عن التصنيع الفخذي لدى المرأة، لأن الندبة التي تحيط بالفرج قد تزيل الطيات وتؤدي إلى انفتاح الفرج. إذا كان الانفتاح كبيراً، فإنه لا يولد فقط آلاماً ناتجة عن الجفاف، وإنما خلل تنسج، يمكن الوقاية من هذا الاختلاط بواسطة غرس نقاط عميقة مثبتة وبواسطة استهلاك كميات زائدة من الجلد.

الاستطبابات:

لدى المرضى الذين لم يفقدوا وزناً:

هنا، يهدف الاستطباب الجراحي إلى أهداف وظيفية (مباشرة) ويتوجه إلى المخازن الشحمية المتوضعة والتي لا يمكن تحريكها بسهولة. تصنيع يخفض حجم الثدي، تصنيع بطني. تهدف هذه الحركة إلى إزالة الانزعاج الوظيفي الهام جداً.

التصنيع البطني في الموضع:

يعالج بشكل استثنائي المنطقة النواسية من البطن ويجبرنا أحياناً على التضحية بالسرة. في الواقع، تؤدي هذه النواسات الهامة إلى:

- نقع هام في الطيات.
- تبدلات في جبل الزهرة لدى المرأة، مع التواء فرجي مزعج.
- اضطرابات في السيطرة على التبول، مما يعرض الصحة الداخلية إلى الخطر.
- أحياناً تنخر السرة، ركود لمفاوي على النواس.
- علاوة على ذلك، لدى المرضى المتقدمين في العمر، تولد هذه الحالة فقداناً للاستقلالية (انزعاج عند المشي وانزعاج عند ارتداء اللباس قد يؤدي إلى العزل الاجتماعي).

تصنيع الثدي:

إنه يستهدف فرط التصنع الذي يؤدي إلى:

زيادة وزن الصدر الأمامي بشكل يسبب الإعاقة (تمزق جدعة الكتف بسبب القميص الداخلي).

- نقع (تعرق) تحت ثديي مستمر مع تعرجات.

- آلام ظهرية وآلام في الرقبة، اضطرابات في حالة ثبوتية الفقرات.

- معاناة عند ارتداء شيء على الثدي.

- انزعاج تنفسي عند الاضطجاع الظهري.

لدى المرضى الذين فقدوا وزناً:

يضاف إلى الأهداف الوظيفية اعتبارات شكلية، أساسية من أجل الحالة النفسية الجيدة لدى بعض المرضى. يناقش الاستطباب من قبل الطبيب المعالج مع الأخذ بالحسبان الأبعاد الجسدية والنفسية. ينصح عادة بإجراء التداخل في فترة الاستقرار الوزني.

التصنيع البطني:

بطن بندولي ثمالي، تخرب الجدار العضلي-الصفاقي (فتق سري، تباعد العضلات اليمنى)، عقابيل جلدية ناتجة عن التنحيف (تشققات جلدية، ارتخاء الجلد).

تصنيع الثدي:

فرط تصنع، ارتخاء، انتقال كامل لمكان الثدي.

تصنيع الفخذ:

ارتخاء الوجه الداخلي للفخذ.

تصنيع العضد:

عقابيل جلدية (عضد منتفخ).

شد الجسم:

يستهدف بشكل حصري المرضى الذين، بعد انتهائهم من التنحيف، يبدون ارتخاء في الأرداف، وارتخاء وزيادة جلدية في المنطقة بين السرة والركبة وعقابيل على جدار البطن.

تصنيع الوجه:

استطباب نوعي لا يجرى على الشباب. يأتي تنحيف الوجه ليزيد آثار شيخوخة الوجه مما يجعل هذه الجراحة مبررة.

لدى المرضى الذين اتبعوا تنحيفاً بعد الجراحة:

من غير النادر أن يعطي تداخل جراحي أجري لدى مريض يتبع تنحيفاً دفعة ثانية لمشروع خسارة الوزن.

سيحدث من جديد عدم ملاءمة للغطاء الجلدي إزاء حجم الجسم المنحف. من الضروري أحياناً أن نجري جراحة ثانية للمنطقة التشريحية التي خضعت للجراحة.

- المنطقة الثديية هي منطقة تتبدل غالباً مع استمرار التنحيف؛ سيحدث لدى المريضات، بعد انتهائهن من فقدان الوزن، ارتخاء صرف أو مترافق بنقص إغتذاء. تهدف إعادة الجراحة (إذا كانت ضرورية) إلى معالجة ارتخاء الثدي المترافق أحياناً مع ارتخاء الزرعة (الحلمه).

- المنطقة البطنية هي منطقة قد يظهر فيها من جديد نواس في الجزء تحت السرة، و، بشكل خاص، ارتخاء تحت السرة عمودي أو مستعرض. تعالج هذه الارتخاءات بواسطة قطع النواس الصغير أو بالتصنيع الجديد عالي التوتر للبطن إذا كان الارتخاء تحت السرة كبيراً.

- إن منطقة الردف وما بين السرة والركبة، التي يعالج ارتخاؤها بواسطة شد الجسم، ليست ذات صلة هنا؛ (للتداخل أثر شكلي فقط) وبالتالي لن يقترح إلا على المرضى الذين وصلوا إلى نهاية تنحيفهم.

- قد ترتخي منطقة الوجه الداخلي للفخذ: قد تكون أيضاً ومن جديد مقراً لزيادة جلدية قد تتطلب أحياناً إعادة الجراحة.

إن هذه الحركات الجراحية الجديدة بعد الانتهاء من التنحيف ضرورية إذا كان المريض يطلب ذلك.

مضادات الاستطباب:

مضادات استطباب عامة:

إنها مرتبطة بالتخدير بسبب وجود مرض ما أو خطر شديد:

فرط توتر شرياني غير متحكم به، احتشاء حديث، سكري غير متوازن، متلازمة

انقطاع التنفس apnés أثناء النوم، سابقة صمية-خثرية حديثة، فقر دم شديد، حساسية شديدة غير متوافقة مع الجراحة.

يجب العناية بهذه الأمراض من أجل التفكير لاحقاً بإجراء العمل الجراحي. نشير إلى مضاد الاستطباب المطلق: معارضة الجهاز الطبي-النفسي. إن بعض الحالات النفسية قد تكون مضاد استطباب عابر أو نهائي للجراحة التصنيعية.

مضادات الاستطباب الموضعية المطلقة:

تصنيع البطن:

عند اكتشاف فتق بطني محيطه أكبر من 10 cm لا بد من معالجته أولاً، لذلك نطلب قبل الجراحة صورة كثافة طبقية محورية للبطن (الفحص السريري لدى هؤلاء المرضى صعب جداً غالباً).

تصنيع الثدي:

لا بد من إجراء ايكوغرافي للثدي قبل الجراحة؛ في حال اكتشاف آفة ثديية ورمية لا بد من معالجتها أولاً.

تصنيع الفخذ وشد الجسم:

في حالة الوذمة اللمفية في الطرف السفلي، فإنه يجب عدم إجراء أي تداخل على الجذع (تصنيع الفخذ، تصنيع البطن، شد الجسم).

وكذلك في حالة وجود سابقة لمعالجة العقد المحورية أو لوذمة لمفية في الأطراف العلوية، فإن تصنيع العضد غير مستطب.

مضادات الاستطباب النسبية:

النقع:

تتطلب النقع في الثنيات معالجة نوعية، في نهايتها يمكننا إجراء التداخل (نقع تحت ثدي: تصنيع الثدي، نقع سحجي).

الحالة الوريدية السيئة والسوابق الصمية-الخثرية:

ستدعونا لاعتبار تصنيف الخطر الصمي-الخثري ولاتخاذ الإجراءات المناسبة: دوبلر وعائي قبل الجراحة، معالجة مضادة للتخثر.

متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم:

إنه يتطلب تدبيره في الفترة السابقة للجراحة: جهاز أو مراقبة في قسم إعادة التأهيل.

عدم وجود عناية غذائية وطبية:

يستدعي ذلك إجراء عناية يشارك فيها عدة أخصائيين.

المرضى الذين لا ينسجمون مع التحضير للتداخل:

بعض المرضى لا ينسجمون مع التحضير للتداخل: لا استشارة تخديرية، عدم احترام المواعيد قبل الجراحة، نسيان جورب التثبيت، الحزام البطني. يشير ذلك إلى افتقار المشاركة في العناية الجراحية.

معلومات المريض:

في كل جراحة ذات هدف علاجي أو تجميلي يجب الحصول على معلومات واضحة ودقيقة من المريض. تجب الإشارة بأدق صورة ممكنة إلى العواقب الجراحية لكل تداخل، من دون تضخيمها أو تصغيرها.

الفترة التالية مباشرة للجراحة:

بعد الجراحة مباشرة، وزيادة على ما يلي الجراحة، سنشير:

- الألم الـذي، في أغلـب التـداخلات الـتي نجريهـا، يبقـى مقبـولاً ويمكـن تهدئتـه بواسـطة المسكنات الكلاسيكية، بالطريق داخل الوريدي بعد الجراحة مباشرة، ثم بسرعة بالمسكنات الفموية.

- فترة الإقامة في المشفى: معيار هام بالنسبة للمريض، ولكنه غير ثابت كل مرة. من أجل تداخل غير مترافق باختلاطات، تكون مدة الإقامة قصيرة: يتوقف الخروج على نزع النزح في الأيام التالية للتداخل.

عواقب الجراحة بعد العودة للمنزل:

في جميع الحالات، لا بد من عناية موضعية تمريضية، في أغلب الأحيان في المنزل، من أجل الحفاظ على الندبة سليمة وجافة. إن مشاركة المريض هامة من أجل الحصول على سلامة صحية دقيقة وصارمة.

عواقب الجراحة البعيدة:

نبين للمريض الوقت الفاصل قبل استعادة حياته المهنية والاجتماعية الاعتيادية.

الاختلاطات الأساسية العامة والخاصة بكل تداخل:

تفسر للمريض ولكن لن تفهم بشكل كامل:

إنها تسمح بالإلحاح مرة أخرى على:

- العناية بالخطر.

- ضرورة إيقاف التدخين.

- ارتداء جوارب مضادة للتخثر قبل الجراحة ("لا جورب، لا تداخل").

النتائج:

لا يوجد، في كتب التحليل الطبي، نتائج للجراحة التصنيعية للبدانة على مستوى الحالة الجيدة، ونوعية الحياة، والتحسن الوظيفي والنفسي. تشير الخبرة السريرية أن التحضير لهذه

الجراحة، ونضج القرار، والبرمجة نسبة لتطور العناية الغذائية أو النفسية، التحضير للتخدير والعمل الجراحي هي عناصر أساسية حاسمة.

خاتمة:

للجراحة التصنيعية مكان في العناية بالبدانة. إنها تهدف لأهداف وظيفية وتساهم في بعض الحالات في الحفاظ على صورة جيدة للذات. إنها جراحة أساسية هامة بسبب صعوبة الجراحة في هذا السياق، وبسبب التداخلات النفسية. يجب أخذ القرار بعد إعطاء معلومات مفصلة وقانونية للمريض عن فوائد ومساوئ ومخاطر الجراحة.

الفصل السابع والثلاثون

الآثار الجسدية لخسارة الوزن تأثير تبدلات الوزن على عوامل الخطورة ونسبة الوفاة

- على المدى الطويل أو المتوسط، تبين دراسات التداخل أن خسارة الوزن تحسن أغلب عوامل الخطورة القلبية الوعائية وعوامل الخطورة.
- تبين أغلب الدراسات الوبائية التي تعتمد المراقبة أن خسارة الوزن أو تبدلاته ترافق غالباً بازدياد خطر الوفاة على المدى الطويل.
- يوجد العديد من العوامل المسببة للتخليط التي تجعل تفسير هذه المعطيات صعباً، لاسيما عدم الأخذ بالحسبان التبدلات النسبية في الكتلة الرخوة والكتلة الشحمية.
- لدى المرأة، إن خسارة الوزن المعتدلة والطوعية، المبررة طبياً بسبب الخطورة المعتمدة على الوزن، تقلل نسبة الوفاة بسبب السرطان أو الداء السكري نمط الثاني والأمراض القلبية الوعائية. هذه النتائج أقل توثيقاً لدى الرجل.
- لخسارة الوزن السريعة، الناتجة عن الحميات شديدة التقييد، الكثير من المساوئ.

نتائج خسارة الوزن وتأرجحات الوزن على عوامل الخطـورة ونسبة الوفاة:

يوجد لدى المرضى البدينين خطر تطوير العديد من الأمراض الجسدية والنفسية. من المعروف منذ وقت طويل أن تبدلات الوزن تترافق بتبدل في العوامل الرئيسية للخطورة القلبية: زيادة الوزن تزيد مستوى الخطورة، تقليل الوزن يقللها. هذه الظاهرة لدى السكان الفرنسيين. إن خسارة الوزن تعتبر بشكل عام عامل تحسين للتلف المرافق للبدانة وهي من بين الأهداف العلاجية الهامة التي تؤكدها مؤتمرات الإجماع، ولاسيما فيما يخص الداء السكري نمط 2، وفرط التوتر الشرياني (HTA) والأمراض القلبية-الوعائية.

إن خسارة الوزن ليست بدون مخاطر، إنها غالباً (85-90%) موضع تساؤل بسبب تراجع وتفاقم الوزن (متلازمة yo-yo)، لاسيما لدى المرضى المصابين ببدانة شديدة، حتى إن البعض، معتمدين على دراسات وبائية ودراسات مراقبة تربط بين تبدلات الوزن ونسبة الوفاة الإجمالية، شككت في الفائدة التي تقدمها خسارة الوزن السريعة.

في الواقع، تصطدم تقييمات فوائد ومخاطر خسارة الوزن بصعوبات عديدة: تحديد أهمية خسارة الوزن "الفعالة"، وطبيعة البدانة والأمراض الخفية، والخاصية الإرادية أو اللا إرادية لخسارة الوزن، والطرق التي يتم الحصول عليها، التركيب المفقود من الجسم، تمييز التأثيرات طويلة الأمد عن قصيرة الأمد.

الاستقصاءات الوبائية طويلة الأمد:

التأثيرات على نسبة الوفاة:

إن التبدلات المتكررة في الوزن، التي وصفت بمصطلح "yo-yo" الوزني، شائعة. في حين يشير العديد من الأدلة إلى فائدة خسارة الوزن على الصحة لدى المرضى البدينين أو زائدي الوزن حيث بيّن أغلب الدراسات الوبائية أن خسارة الوزن أو تبدلاته المتكررة قد ترتبط، (بشكل غير منهجي) مع خطر وفاة زائد. تستحق هذه النتائج تفسيراً، حيث لم يثبت وجود علاقة سببية مباشرة بين خسارة الوزن ونسبة الوفاة: يوجد العديد من عوامل التخليط التي تؤثر على تحليل هذه العلاقة، ولا توجد أي دراسة تقليدية من المذكورة أدناه مستثناة من هذا النقد.

في الدراسة الأمريكية NHANES (National Health And Examination Survery)، تبين من متابعة 15 سنة، أن الأشخاص، الرجال والنساء الذين فقدوا أكثر من 15% من وزنهم الأولي قد حدثت لديهم زيادة في نسبة الوفاة أعلى بمرتين مقارنة بالأشخاص الذين لم يفقدوا سوى 5%. وذلك بشكل مستقل عن العمر، الجنس، التدخين، وجود مرض خفي واستبعاد الوفيات في 8-5 سنوات الأولى. مع ذلك، زادت الخطورة بشكل خاص عند الذين لديهم زيادة وزن بينما لم تصب الأشخاص الأكثر بدانة.

بينت دراسة أخرى على العلاقة بين تبدل الوزن ونسبة الوفاة، لدى 1281 رجل تتراوح أعمارهم بين 66-48 سنة من مجموعة مهنية أمريكية (دراسة شركة شيكاغو الكهربائية الغربية)، أن النتائج تختلف وفقاً لفترة المتابعة المعتبرة.

في الواقع، بعد 15 سنة من التضمين في الدراسة، ازدادت نسبة الوفاة بـ 25% و14% على التوالي لدى الأشخاص الذين ازداد وزنهم والذي خسروا وزناً. بالمقابل، من أجل متابعة الاشخاص اعمارهم بين 16-25 سنة، لم يكن أي من التبدلات الوزنية مترافقاً مع زيادة نسبة الوفاة.

في نفس المجموعة المهنية، تبدلات متكررة في الوزن تتميز بحدوث زيادة تليها خسارة في الوزن ≤10% من وزن الجسم، في فترتين متتاليتين مدة كل منهما 5 سنوات، لوحظ، بعد 25 سنة من المتابعة، أن خطر الوفاة بإصابة تاجية قد ازداد بمقدار الضعف، مقارنة بالمجموعة التي لم يحدث لديها تبدل في الوزن.

إن تفسير هذه المعطيات المجموعة في دراسات تستبعد، في معظمها، الأشخاص الذين توفوا في السنوات الأولى والذين أصيبوا بإصابات لم تكتشف عند التضمين، يجب أن يأخذ في حسبانه كون خسارة الوزن إرادية أو لا إرادية. في الواقع، قد تكون خسارة الوزن إرادية. بسبب حمية أو لا إرادية، تالية لآفة تؤثر على الوزن. حيث بينت دراسات أجريت في الولايات المتحدة أن نسبة التصريح عن خسارة الوزن الإرادية أو اللا إرادية كانت مشابهة لدى السكان العاديين، مع توزعات تختلف وفقاً لمجموعات السكان. إن خسارة الوزن من النوع اللا إرادي كانت أكثر شيوعاً لدى المرضى المسنين الذين كانوا يعالجون من مرض مزمن.

إن التواتر الأعلى لخسارة الوزن الإرادية في تحت مجموعة السكان هذه يدعو للاعتقاد أن ذلك ناتج عن خطورة معينة وأن خسارة الوزن اللا إرادية ليست إلا انعكاساً لحالة إمراضية خفية.

إن وجود مرض يبدل العلاقة بين خسارة الوزن ونسبة الوفاة حيث بينت المتابعة التي استمرت 12 سنة وشملت 43457 امرأة تتراوح أعمارهن بين 40-46 سنة، لديهن فرط وزن أو بدينات، أن المشاركة الموجودة بين خسارة الوزن الإرادية وخطر الوفاة كانت تختلف وفقاً لأرضيته الخفية لهؤلاء النساء. في الواقع، من أجل النساء اللواتي كان لديهن خطورة مرافقة، ترافقت خسارة الوزن الإرادية أكثر من 9 كغ بانخفاض مقداره 20-25% في نسبة الوفاة الكلية، مقارنة بالنساء ذوات الوزن الثابت. يفسر هذا الاختلاف، جزئياً بانخفاض 40-50% في السرطانات المرافقة للبدانة، بانخفاض 30-40% في نسبة الوفاة الناتجة عن الداء السكري من النمط 2 وانخفاض حوالي 10% في نسبة الوفاة القلبية الوعائية.

بالمقابل، لدى النساء اللواتي يعانين من بدانة غير مترافقة باختلاطات، لم يكن لنقص الوزن أي تأثير على نسبة الوفاة.

دراسة أخرى، على مجموعة تتألف من 25897 امرأة تتراوح أعمارهن بين 55 و69 سنة، لم نجد مشاركة بين النوبة أو النوبات العديدة لخسارة الوزن الإرادية أكثر من 9 كغ ونسبة الوفاة. بالمقابل، ترافقت خسارة الوزن اللا إرادية بزيادة 26-57% في نسبة الوفاة الكلية مقارنة بالنساء اللواتي لم يتبدل وزنهن. في الواقع، توجد هذه العلاقة بشكل أساسي لدى الداء السكريين من النوع 2، مفرطي التوتر أو الذين يعانون من داء مزمن مرافق. تقترح هذه النتائج من جديد أن العلاقة الطردية بين خسارة الوزن ونسبة الوفاة توجد بشكل أساسي في تحت مجموعة النساء اللواتي لديهن خطورة مرافقة لزيادة الوزن أو البدانة وأثناء خسارة الوزن اللا إرادية، التي تدل على آفة خفية ربما تكون تطورية.

وجدت نتائج مشابهة لدى 49337 رجل من عمر متوسط. عند عدم وجود مرض خفي معروف في بداية الدراسة، كانت خسارة الوزن اللا إرادية (بين 4.5-9.1 كغ) تترافق مع زيادة 36% في مسبة الوفاة المرافقة للداء السكري والخسارة الإرادية لأكثر من 9.1 kg كانت تترافق بزيادة بنسبة 48% في نسبة الوفاة المرافقة للداء السكري.

بالمقابل عند تشارك البدانة مع داء خفي لا تتعدى الفائدة من انخفاض الوفاة على التوالي 32% و36%، من أجل خسارة وزن أكثر من 9.1 kg. خلافاً للنساء، لم يلاحظ لدى الرجال أي تأثير واقٍ لخسارة الوزن الإرادية من الوفاة القلبية الوعائية.

في مجموعة تضمنت 9228 رجل تتراوح أعمارهم بين 40-65 سنة، حللت نسبة الوفاة بعد 18 سنة، وفقاً لكون خسارة الوزن إرادية أو لا إرادية. من الممكن أن نميز خسارات وزن إرادية إما في سياق يعتمد على سبب طبي، أو في سياق غير طبي. من المهم إذاً أن نتأكد، من أجل خسارة وزن إرادية ≤kg 5 ناتجة عن حمية منحفة، إذا كانت نسبة الوفاة مضاعفة مقارنة بالمجموعة التي بقي وزن أفرادها ثابتاً في فترة 18 سنة.

توجد صعوبة أخرى في تفسير المعطيات المتعلقة بتبدلات الوزن، ناتجة عن عدم وجود تعريف وحيد لتبدلات الوزن. يبرز ذلك في اختلاف المعايير التي استخدمت في الدراسات المختلفة من أجل تعريف مفهوم "تبدل" الوزن.

أخيراً، أغلب الدراسات الوبائية التي لم تحلل إلا تبدلات الوزن أو تبدلات BMI بدون الرجوع إلى تبدلات تركيب الجسم. لدينا تحليل لمجموعتين (Framingham وTCHS)، حيث توبع أكثر من 4600 مريض، لمدة، على التوالي 8 و16 شهراً، وحيث نلاحظ وجود علاقة بين فقدان الوزن وزيادة قيمة الوفاة. مع ذلك، كانت خسارة الكتلة الشحمية المحسوبة بواسطة قياس الثنيات الجلدية، تترافق مع انخفاض نسبة الوفاة. لم تؤكد هذه النتائج إلا لدى المرضى الذين لديهم 34 kg/m2≤BMI (حيث الاعتماد على قياس الثنيات الجلدية لديهم أمر يعتمد على الحظ). يقترح ذلك أن تركيب الجسم المفقود هو عامل مهم: إن فقدان الكتلة الرخوة ضار جداً. ولكن، تضمين تغير تركيب الجسم في التأثيرات السلبية المحتملة لتغير الوزن أصبح مؤخراً موضعاً للتساؤل، حيث تتم دراسة ذلك في تحليل يعتمد على متابعة 2436 مريض من دراسة MONICA. إن الفرضية التي تقول أن لتبدلات الوزن تأثيراً سلبياً على الخطورة، من أثناء خسارة أكبر في الكتلة الرخوة، لم توجد في هذه الدراسة. بشكل مستقل عن تبدلات الوزن، وجد حدوث خسارة في الكتلة الرخوة مع مرور الزمن: وذلك ما يدل على إعادة تنظيم تركيب الجسم، الكتلة الدهنية/الكتلة الرخوة، في الشيخوخة. كان تبدلات الوزن تترافق مع تبدل نسبي في الكتلة الرخوة، وهذا التبدل أكبر بكثير لدى الرجال مقارنة بالنساء، مما يقترح اختلاف النتائج الاستقلابية بسبب اختلاف الجنس.

لنفهم أفضل مشاركة تبدلات تركيب الجسم، من الضروري أن نصف توزع الحجر المختلفة (الكتلة الشحمية والرخوة) على مستوى المنطقة.

بين تحليل نسبة الوفاة لـ 15 سنة لـ 7608 رجل شرطة ضمنوا في الدراسة الباريسية أن، وبشكل مستقل عن التدخين، زيادة الشحوم البطنية تترافق بشكل كبير مع زيادة نسبة الوفاة الإجمالية، بسبب السرطان أو لمنشأ قلبي. كان نقص الكتلة العضلية يترافق مع زيادة الوفاة الناتجة عن السرطان. إن استبعاد تحليل الأشخاص الذين توفوا مبكراً في السنوات الخمسة للمتابعة لم يغير النتائج.

خاتمة:

هناك الكثير من الشك في فوائد ومخاطر فقدان الوزن، في الدراسات الوبائية التي تعتمد المراقبة.

إن التأرجحات الوزنية هي ظواهر تحدث لدى الأشخاص البدينين والنحاف على حد سواء، مع نفس النتائج الإجمالية على نسبة الوفاة ولكن ربما يكون ذلك ناتجاً عن آليات مختلفة. إن استخدام BMI على أنه المشعر الوحيد قد بين قصوره في التحليل الدقيق للعلاقة بين تبدلات الوزن والخطورة أو الوفاة. في الواقع، يسمح القياس اللا مباشر لتوزع حجر الجسم بفهم أفضل لتبدلات النسبة بين الكتلة الدهنية والكتلة الرخوة، حيث تتدخل هذه التبدلات في نتائج تغير الوزن، ولكن من الصعب إجراء القياس في الدراسات الوبائية التي تشمل عدداً كبيراً جداً من المرضى.

علاوة على ذلك، إن اعتبار إرادية أو لاإرادية خسارة الوزن، وهي المعلومة التي يصعب قياسها بشكل موضوعي في الدراسات الوبائية أمر لا بد منه لنميز جيداً الدورات المختلفة لتبدلات الوزن. من الأساسي أن نستطيع قياس هذه التبدلات على فترات زمنية طويلة بشكل كافي لنأخذ بالحسبان حدوث أمراض خفية، وهي تكون أحياناً في مرحلة قبل سريرية، حيث تحدث هذه الأمراض فقدان وزن لا إرادي غير مفسر.

في حدود معرفتنا الحالية، إن المجموعة الوحيدة التي وجد لديها تأثير واقٍ واضح طويل الأمد ناتج عن خسارة إرادية للوزن. هي مجموعة النساء زائدات الوزن المصابات بخطورة ناتجة عن

الوزن. ربما تكون الحالة كذلك لدى الرجال أيضاً، لكن المعطيات الحالية لا تسمح بالوصول إلى قرار قطعي (وهذا ليس سبباً كافياً لنمتنع عن نصح المرضى بتنحيف أوزانهم).

خلافاً للداء السكري، لفرط التوتر الشرياني ولخلل شحوم الدم، حيث من الواضح حالياً أن السيطرة على المرض تقلل أو تؤخر الاختلاطات والوفاة على المدى الطويل، فإن البدانة لم يتناولها بالدراسة حتى يتم حسم النقاش. ربما يكون ضرر فقدان الوزن، ولاسيما إذا كان نوعية سيئة وعندما توجد تأرجحات وزنية هامة، ناتج عن التنحيف اللاطبي المبرر أو الحاصل بواسطة طرق لا يمكن متابعتها على المدى الطويل.

فوائد فقدان الوزن:

إذا لم يتم التعرف بوضوح على فوائد ومخاطر خسارة الوزن على المدى الطويل بسبب غياب دراسات التداخل، فالأمر ليس كذلك بالنسبة لتأثيرات فقدان الوزن على المدى الطويل على العوامل الرئيسية للخطورة القلبية الوعائية. إن دراسات المراقبة ودراسات التداخل والتجارب السريرية تثبت بوضوح وبشكل منسجم أن خسارة الوزن المعتدلة من رتبة 5-10% من الوزن البدئي تؤدي بشكل منتظم إلى تحسن هام إحصائياً وسريرياً في سكر الدم، الضغط الشرياني، والمعايير الليبيدية. كذلك، العدد من المرضى المصابين بالداء السكري نمط 2، أو HTA، خلل شحوم الدم، الخ.. يحصلون على تحكم أفضل بآفاتهم عند حدوث خسارة وزن. مع ذلك، هذه المعطيات لا تتعلق إلا بخسارة وزن يتم الحفاظ عليها، على الأقل جزئياً، على فترات تمتد من 6-18 شهراً.

عادة، أهم التحسنات الاستقلابية والدموية – الحركية تظهر باكراً جداً، في حين ما تزال خسارة الوزن متواضعة جداً والمرضى لديهم حصيلة طاقية سلبية. من الصعب غالباً أن تعرف إذا كان هذا التأثير عائداً لتقليل الواردات الغذائية أو تقليل الوزن. عندما يستقر الوزن ويتبدل تركيب الجسم (حصيلة طاقية متوازية)، تستمر هذه التحسينات بشكل عام وإن خفت مع الزمن، لأن الخطر يتطور مع العمر. إن زيادة الوزن تقلل الفوائد الناتجة عن تقليل الوزن.

خسارة الوزن والداء السكري من النمط الثاني:

من الواضح وجود علاقة بين الداء السكري نمط 2 والبدانة بشكل عام، وبشكل خاص البدانة البطنية. تشير المعطيات الآتية من مجموعة الممرضات الأمريكيات (Nurse' Health Study) أن النساء اللواتي لديهن BMI يتراوح بين 24 و24.9 kg/m لديهن خطر حدوث سكري نمط 2 أعلى بـ 5 أضعاف مقارنة بالنساء اللواتي لديهن BMI أقل من 22 kg/m ، بعد متابعة 14 سنة.

العديد من الدراسات بينت بوضوح ومنذ وقت طويل فوائد خسارة الوزن على السيطرة على سكر الدم وعلى مقاومة الإنسولين لدى البدينين الداء السكريين من النمط 2. على سبيل المثال، يؤدي نقصان الوزن برتبة 4-5 Kg (حوالي 5%)، لدى السكريين الذين يعالجون بخافضات الداء السكري الفموية، تحسن في السيطرة على الداء السكري، على المدى القصير والمتوسط (18 شهر)، يترجمه انخفاض HbA1C برتبة 0.5-1% وتحسن في الحساسية للإنسولين ونقص خطر حدوث الاختلاطات الوعائية برتبة 15-25% لقد أمكن حساب أن خسارة 10 kg تزيد نظرياً معدل الحياة لدى الداء السكريين بنسبة 35%.

إن خسارة الوزن تمارس أيضاً تأثيراً يؤدي إلى تراجع تطور تحمل الغلوكوز إلى سكري صريح. في دراسة DPP (3234 شخص)، بعد 3 سنوات ومن أجل وزن انخفض 5.6 kg بتأثير حمية تقييدية بشكل معتدل مترافقة بفاعلية فيزيائية، كانت نسبة حدوث الحالات الجديدة من الداء السكري أقل 5 بنسبة 58% من النسبة في مجموعة الغفل تم الحصول على نتائج أكثر وضوحاً، على مدى 4 سنوات من أجل خسارة وسطية 6% من الوزن تم الحصول عليها مع الأورليستات أو مع خسارة وزن أكبر بعد الجراحة.

فرط التوتر الشرياني:

وصفت علاقة البدانة - فرط التوتر الشرياني في **الفصل 18**. فإن فوائد خسارة الوزن في السيطرة على التوتر الشرياني لدى مفرطي التوتر وفي الوقاية من HTA موثقة بشكل جيد الآن.

على المدى القصير نسبياً (عدة أشهر)، بينت بعض الدراسات أن من أجل كل كيلو مفقود نستطيع القول أن يحدث انخفاض في التوتر لدى البدينين بنسبة 1.5-2.5 mm في PAS وبمقدار 1-1.7 في PAD، وأنه يمكن تقليل جرعة الدواء الخافض للتوتر، حتى إنه يمكن إيقافه.

يجب أن نلاحظ أن انخفاض PAS يحدث بشكل سريع جداً وأنه يتأثر بشدة بطبيعة الحميات الموصوفة من أجل خسارة الوزن بشكل مستقل عن الانخفاض. يلعب مستوى الواردات الصودية دوراً هاماً حيث أن الكثير من الأشخاص البدينين لديهم حساسية هامة للملح. على سبيل المثال، درست تجربة التداخل العشوائية DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) تأثير اشتراك، لمدة شهر، مستويات مختلفة من الواردات الصودية مع حمية غذائية غنية بالفاكهة، والخضار ومشتقات الحليب ذات المحتوى القليل من الدسم لدى 412 بدين، لديهم أو ليس لديهم فرط توتر، بالمقارنة مع حمية مراقبة: بقي وزن الأشخاص ثابت لمدة أسابيع الدراسة الأربعة وجد الانخفاض الأكبر في الضغط الشرياني عند مشاركة الحمية DASH مع الحمية التي حوت أقل كمية من الصوديوم (وارد الملح 4 gr/يوم). مقارنة مع المجموعة الشاهدة (حمية غذائية معيارية وواردات مرتفعة من الملح)، أدت حمية DASH بالاشتراك مع واردات قليلة من الملح إلى انخفاض 7.1 mm زئبق في PAS لدى الأشخاص معتدلي التوتر و11.5 mm زئبق لدى الأشخاص مفرطي التوتر على مدى أطول، التجربة العشوائية متعددة المراكز THOP II (Trials of Hypertension Prevent) على أكثر من 1000 شخص بدين لديهم HTA (PAD 83-89 mm Hg) توبعوا لـ 3 سنوات وضحت جيداً ما ينتظر من التداخل على زيادة الوزن حيث يؤدي التثقيف الغذائي، والمعلومات عن الفعالية الفيزيائية والدعم السلوكي إلى خسارة وزن وسطية معتدلة حوالي 4.4 kg على مدى 5-6 أشهر.

وإن تأثيرات خسارة الوزن الحاصلة أثناء التجارب العلاجية التي تقيم الأورليستات والسيبوترامين أو الجراحة، على الضغط الشرياني موصوفة في الفصل 35، 36. إن النقص الهام في نسبة حدوث فرط التوتر الملاحظ بعد 2 سنة وفقدان الوزن بنسبة 26%.

فقدان الوزن وخلل شحوم الدم:

إن تبدلات الاستقصاء الليبيدي الأكثر شيوعاً لدى المرضى البدينين هي ارتفاع الشحوم الثلاثية الدم ونقص الكولسترول – HDL. إن الكولسترول البلازمي الكلي والكولسترول LDL مرتفعان في الغالب أو طبيعيان مع ارتفاع في الأبوبروتين B (apo-B).

تترافق البدانة البطنية بزيادة في نسبة جزيئات LDL الصغيرة والكثيفة في البلازما مع ارتفاع شحوم الدم الثلاثية ومقاومة للإنسولين. إن بروفيل البدانة البطنية هذا هو عامل خطورة

للأمراض القلبية الوعائية وللداء السكري من النمط 2، وبالتالي فإنه يترافق بزيادة في نسبة الوفاة القلبية الوعائية.

تترافق خسارة الوزن المعتدلة المحرضة بالحمية أو الفعالية الفيزيائية بزيادة في HDL ونقص في الكولسترول الكلي وفي LDL، وكذلك في الشحوم الثلاثية البلازمية بين تحليل لـ 70 دراسة أن خسارة kg 1 في حمية لدى الأشخاص البدينين الذين لديهم خلل في شحوم الدم وغير المعالجين تترافق بنقص هام 0.05 مل مول/لتر في الكولسترول، وبمقدار 0.02 مل مول/لتر في LDL وارتفاع بمقدار 0.007 مل مول/لتر في HDL و0.015 مل مول/لتر في التري غليسيريدات قورنت نتائج التجارب العشوائية من أجل إثبات تأثير التداخلات بواسطة الحمية و/أو بواسطة الفعالية الفيزيائية. ترافقت خسارة وزن 5-13% بتبدل سلبي من 0-18% في الكولسترول الكلي، 2-44% في الشحوم الثلاثية، 3-22% في LDL وبتبدل إيجابي من 7-27% في HDL. إن فائدة خسارة الوزن على الأمد الطويل لدى نساء بدينات قد أثبتت أيضاً على فترات أطول حتى 17 شهر من المتابعة. بالمجموع إن خسارة الوزن تؤثر على الشحوم الثلاثية بشكل أوضح من الكولسترول الكلي أو HDL حيث يبدو أن خسارة الوزن (الفعالة) من أجلهما هي أكثر أهمية.

الأمراض القلبية الوعائية:

إن البدانة تترافق بشكل هام مع تطور أمراض قلبية وعائية، لاسيما بسبب ارتباطها مع عوامل الخطورة القلبية الوعائية. علاوة على ذلك، إن وجود مشاركة مع عوامل أخرى كانقطاع النفس أثناء النوم أو شذوذات الإرقاء الدموي كزيادة PAI-1 قد يحرض تولد تصلب عصيدي تاجي واختلاطاته لدى المرضى البدينين. الأمر مشابه بالنسبة لواسمات الالتهاب مثل البروتين المتفاعل C، الذي يرتفع عادة أو adipnectine الذي ينخفض غالباً في البدانة.

إن التأثير المفيد لفقدان الوزن على عوامل الخطورة القلبية الوعائية والخط الوعائي المطلق مثبت بوضوح. ولكن لا تتوافر سوى القليل من المعطيات التأثير الذي يمكن أن يملكه فقدان الوزن على تطور الآفات التشريحية للتصلب العصيدي. بينت دراسة تداخل أشركت الفعالية الفيزيائية، إيقاف التدخين، والحمية الغذائية النباتية والفقيرة بالدهون والمشاركة في مجموعة

دعم نفسي حدوث تراجع في الآفات التاجية. لدى مرضى مجموعة "التدخل" الذين فقدوا وسطياً 10 kg ، تم الحصول على تراجع في الآفات التاجية ؛ بقي وزن الشواهد ثابتاً وطرأ تطور على آفاتهم التاجية.

بسبب تعدد عوامل هذا التداخل، فإنه لا يمكن معرفة الدور الخاص بخسارة الوزن، ولكن يتبين أن التبديل الهام في نمط الحياة قد يؤدي إلى تراجع آفات ناشئة. بشكل أدق في دراسة SOS، تم التثبت أنه بعد 4 سنوات من الجراحة وفقدان وزن وسطي بحوالي 22 kg، لوحظ أن ثخانة البطانة المتوسطة السباتية التي قيست بواسطة الإيكوغرافي قد قلت بشكل واضح مقارنة بالأشخاص البدينين ذوي الوزن الثابت. وفي نفس الدراسة كان نقص ثخانة الحاجز بين البطيني ونقص كتلة البطين الأيسر مرافقاً لخسارة الوزن. اعتماداً على نسبة حدوث الوفاة القلبية الوعائية في البدانة، يشير هذا التطور إلى تأثير إيجابي لفقدان الوزن على تطور الآفات السباتية بالرغم من أن عتبات خسارة الوزن الفعالة لم تحدد بوضوح.

متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم:

تمثل البدانة، ولاسيما البطنية، أحد العوامل الأكثر أهمية للاستعداد المسبق لمتلازمة انقطاع النفس أثناء النوم.

تؤدي خسارة الوزن إلى نقص في الأعراض. إن لخسارة الوزن المعتدلة من رتبة 5-10% تأثيراً جيداً أحياناً على SAS. إن الآليات المسؤولة عن التأثير الحاسم لخسارة الوزن هي تحسن الوظيفة التنفسية وتحسين بنية الطرق الهوائية العلوية، وزيادة الحجم التنفسي بسبب نقص الكتلة الدهنية البطنية.

إن التبدلات الرئيسية المشاهدة بعد فقدان معتدل للوزن هي نقص تواتر انقطاع التنفس، نقص شدة نقص الأكسجة الليلي (حتى عند عدم حدوث نقص في انقطاع التنفس) وتحسن في حالة اليقظة النهارية. إن نتائج الدراسات المتاحة ما زالت حتى الآن متواضعة، تتميز بتراجع الأعراض دون اختفاء كلي للمرض بواسطة خسارة الوزن فقط، هذه الخسارة التي يصعب الحفاظ عليها على المدى الطويل. عندما يكون SAS شديد، يشار بإجراء التهوية الليلية بوجود ضغط إيجابي، دون انتظار حدوث فقدان وزن.

تتمتع الجراحة المعدية بالنتائج الأفضل بالنسبة لتحسن SAS بسبب أهمية نقص الوزن الحادثة.

الأمراض الأخرى المرافقة:

وضعت التأثيرات الإيجابية العلاجية أو الوقائية لخسارة الوزن على الأمراض أو على العجز المرافق للبدانة في الفصول الموافقة، ولاسيما الأمراض الكبدية الهضمية، والعظمية المفصلية، والنسائية. تساهم هذه التحسنات الوظيفية وفي الآفات في تحسن نوعية الحياة بعد خسارة الوزن إلا عندما تولد الشروط التي تحدث فيها النحافة تقييداً لا يطيقه المريض.

مخاطر فقدان الوزن السريع والشديد وتقييد الحريرات:

إن فقدان الوزن السريع والشديد، الذي يحرض غالباً بواسطة حميات شديدة التقييد (VLCD) تحوي 800 حريرة/يوم أو أقل يعرض المريض إلى بعض الاختلاطات، لاسيما عندما تكون الحمية طويلة لمدة أسابيع. يجب الحد من استخدام الفقدان السريع للوزن وقصره على حالات نادرة نسبياً بالرغم من تأثيراته الواضحة والبراقة على المدى القصير.

الأمر نفسه بعد الجراحة، عندما يكون التقييد الغذائي المحرض أكبر من المتوقع، فإنه يستدعي المراقبة الطبية المتأنية والمطولة لهؤلاء المرضى. سنركز على بعض هذه الاختلاطات.

الحصيات الصفراوية:

تحدث بشكل متكرر، وتزداد نسبة حدوثها مع العمر وازدياد مستوى البدانة، إن ظهور أو الاشتداد السريع (8-16 أسبوعاً) في تشكلها أثناء النحافة السريعة هو ظاهرة كلاسيكية، تكتشف بالإيكوغرافي أو تعطي أعراضاً سريرية. بينت العديد من الدراسات الوبائية العلاقة بين أهمية خسارة الوزن وبشكل خاص سرعتها ونسبة حدوث الحصيات: عندما تكون خسارة الوزن أقل من 1.5 kg/أسبوع، فإن هذه النسبة تتراوح بين 0.3-0.5% ابتداء من 1.5 kg/أسبوع (6-7 kg في الشهر)، تصل هذه النسبة إلى 3.5%.

إن هذا التأثير المكون للحصى ناتج عن زيادة تركيز الكولسترول في الصفراء الذي ينتج عن زيادة إفراز الكولسترول الناتجة عن التقويض الشامل ولاسيما تقويض النسج الشحمية،

المخزن الرئيسي للكولسترول في العضوية. يضاف إلى ذلك نقص قابلية تقلص الحويصل بسبب نقص الواردات الليبيدية.

قاد هذا التأثير المولد للحصى بعض المؤلفين إلى أن يصفوا بشكل منهجي حمض الأورسودي أوكسي كوليك بعد الجراحة (ولكن بجرعة قد تكون أعلى من تلك الموصوفة من أجل معالجة الحصيات الصفراوية لشخص ذي وزن طبيعي). اقترح أيضاً استئصال الحويصل وقائياً، والذي يمكن إجراؤه بسهولة في تصنيع المعدة بفتح البطن.

فرط بولة الدم، والنقرس والاضطرابات الشاردية:

يلاحظ أحياناً فرط بولة دم عابر، قد يتطلب (نادراً) معالجة. إنه ناتج عن التقويض الخلوي مع تحرر أسس بورينية ويبين أن النحافة ليست من نوع جيد. المرضى الذين لديهم سوابق نقرس قد يعانون من نوبة نقرس أثناء خسارة الوزن وإن كانت نسبة الحدوث نادرة. يترافق انخفاض الوزن بخسارة في الماء والكهرليتات، منها الكالسيوم، والصوديوم، والمغنزيوم، والبوتاسيوم والفوسفور مع زيادة الانطراح في البول.

إن مجموع هذه الحركات الكهرليتية يمكن أن يسهل حدوث الحصى الكلوية، التي يمكن الوقاية منها بواسطة الإدرار الكافي وأحيانا بمعالجة فرط بولة الدم.

الاختلاطات القلبية:

إن الاختلاطات، من نوع اضطرابات النظم القلبي والموت المفاجئ، لا تشكل جزء من الاختلاطات الكلاسيكية في هذا النوع من الحمية، لما كانت الحمية البروتيدية تحوي على بروتينات ذات نوعية جيدة بيولوجياً ولما كان المرضى يستفيدون من مراقبة طبية منتظمة. لابد من إجراء تخطيط كهربائي للقلب قبل بدء هذا النوع من الحمية من أجل أن نستبعد، على سبيل المثال، ذبحة غير مستقرة، احتشاء عضلة قلبية حديث أو تطاول في الفاصل QT. كذلك، التحقق بواسطة مخطط الشوارد البلازمية مفيد قبل بدء الحمية. في الواقع، بالرغم من عدم إثبات هذه الظواهر يبدو أن فقدان بروتينات العضلة القلبية وخلل توازن الشوارد، ولاسيما البوتاسيوم، يتدخل في توليد الاضطرابات القلبية الموصوفة.

خاتمة:

إن التأرجحات الوزنية هي ظواهر تحدث لدى الأشخاص النحيفين والبدينين على حد سواء، مع نفس التأثيرات على نسبة الوفاة ولكن، ربما بسبب آليات مختلفة. يبدو أنه لابد من إجراء دراسات إضافية ذات طرق جيدة في تقييم الكتلة الشحمية (على سبيل المثال DEXA)، من أجل أن نفهم بشكل أفضل آليات العلاقة بين تبدل الوزن والخطر أو نسبة الوفاة.

بينت الطرق المختلفة لخسارة الوزن، بواسطة الحمية والفعالية الفيزيائية، وأدوية البدانة أو جراحة المعدة أنه على عينات كبيرة من المرضى البدنيين، توجد فوائد كثيرة لخسارة الوزن. إن تحسن المعايير البيولوجية، وأحياناً تحسن الداء السكري نمط 2، أو HTA أو خلل شحوم الدم أمور مثبتة بوضوح وتحث الطبيب على استقصاء البدانة والعناية بالخطر المحتمل. إن بدء حمية بدون متابعة طبية لدى المريض يقود غالباً إلى فشل العناية ويؤدي غالباً إلى استعادة للوزن تفوق الوزن المفقود في البداية.

الفصل الثامن والثلاثون

التقييد الإدراكي

- يعرف التقييد الإدراكي بأنه "الميل للحد بشكل واعٍ من تناول الطعام من أجل الحفاظ على الوزن أو من أجل خسارة الوزن.
- إنه يتأثر بشكل كبير بالضغط الاجتماعي وفكرة النحافة المثلى، ويحث بواسطة وصف الحمية.
- تأثيره الثانوي الأساسي هو تسهيل حدوث الاضطرابات الغذائية الهجومية.
- إنه سبب الفشل الريئس لمعالجة البدانة.
- إن تقليل التقييد الإدراكي يجب أن يسبق المعالجة في العديد من الحالات.

يعرف التقييد الإدراكي بأنه الميل للحد بشكل واعٍ من تناول الطعام من أجل الحفاظ على الوزن أو من أجل فقدان الوزن. إن التقييد الإدراكي يتعلق بأغلب الأشخاص البدينين أو الذين لديهم فرط وزن.

إنه إلزام يمارس على السلوك الطعامي. وهو متهم بأن السبب في العديد من حالات البدانة أنه سبب لبدء اضطرابات السلوك الغذائي. قد تكون تأثيراته الثانوية سبب لفشل معالجة البدانة بالحمية.

على السريري أن يحلل أعراض التقييد وكذلك آثاره السلوكية، الجسدية، التغذوية، البيولوجية والاجتماعية.

مفهوم التقييد الإدراكي:

برزت نظرية التقييد الإدراكي في عام 1970 بعدالوصول إلى الاشخاص الذين يحدون بشكل مستمر من تناولهم للطعام من أجل التحكم بوزنهم سيعانون في بعض الظروف من حدوث الشراهة. في البدء كان التفسير استقلابياً صرفاً. حيث فسر الوصول إلى الطعام على أنه تفاعل تكيف يهدف إلى تصحيح العوز الطاقي مطلقاً إشارات الجوع. اكتشف بسرعة أن هذا التفكير غير كافي. إنه لم يأخذ بحسبانه جميع الظواهر المشاهدة، لاسيما تأثير التقييد على الوصف العاطفي للطعام . بينت دراسة أن الشخص أكثر حساسية للمحرضات الحسية التي تطلق تناول الطعام. يقول آخر إن قابلية تناول الطعام تعتمد على الحالة الغذائية. في الشروط الاعتيادية، لا يستمتع الأشخاص بشراب سكري لذيذ إذا قدم بعد دخول الغلوكوز إلى المعدة. بقول آخر، المشروب الداء السكري المستحسن على الريق سيصبح غير ذلك أو مثيراً للاشمئزاز بعد الوجبة.

يجب أن نذكر بالنظرية التي تقول إن بدء تناول الطعام لدى البدينين مرتبط بشكل خاص بمعينات خارجية، لاسيما حسية (التقديم، الرائحة). وبذلك من أجل الحفاظ على سيطرة مستمرة على تناول الطعام، على الشخص أن يتجاهل ليس فقط الإشارات الداخلية للجوع (الحاجة) التي تطلق تناول الطعام. وإنما أن يواجه الشهية، الرغبة، الدافع أو الرغبة في الطعام بكثرة.

يمكن اختصار مفهوم التقييد الإدراكي هكذا: لدى الشخص الذي يخضع تناوله للطعام لملزم مزمن، يكون هناك تأثير كبير للإشارات الحسية (الخارجية) وللعوامل الإدراكية في بدء وسريان تناول الطعام. إن التقييد الذي يولد حرماناً يخضع الشخص إلى خطر متزايد لحدوث نوبة إزالة التثبيط تقود إلى استهلاك الطعام أو الأطعمة الممنوعة. تؤدي إزالة التثبيط إلى زيادة الدافع للطعام وتؤدي إلى تجاوز الأنظمة الموضوعة ذاتياً. ستبين دراسات مختلفة أن حالات الإكتئاب القلق وتناول الكحول تسهل إزالة التثبيط لدى الأشخاص المقيدين. تضاف إلى هذه العناصر الاستقلابية، الحسية والإدراكية عوامل نفسية اجتماعية. فكرة النحافة المثلى، في مجتمع استهلاكي حيث المحرضات الحسية دائمة.

أعراض التقييد الإدراكي:

سريرية التقييد الإدراكي:

هناك عنصران يميزان التقييد الإدراكي: **القصد الواعي** والمعين بشكل حر للحد من تناول الطعام، وهدف القصد: مشروع السيطرة على البدانة. وبذلك يميز التقييد الإدراكي عن حالات أخرى، مثل إنكار الجوع، تقييد الحريرات الذي يلزمه (طبيب، حالة اقتصادية) **والصيام الإلزامي**. توجد عناصر أخرى تكمل هذا الوصف: أي طرق التقييد (أي طرق تثبيط تناول الطعام)، السلوك المرافق، ولاسيما الحدوث المحتمل لظواهر إزالة التثبيط. للتقييد الإدراكي أعراض مختلفة.

يوجد الكثير من تصرفات التقييد. نذكر اختيار بعض الأطعمة (الخفيفة)، واستبعاد بعض الأطعمة، التقييد الصارم بالحمية الموضوعة ذاتياً، اللجوء إلى الأطعمة منخفضة الحريرات، والتحكم الدائم بالكميات المتناولة، وتكرار الصيام القصير، التصرفات المتعاكسة (بإفراط أو عدم تناول الطعام أبداً، عادة عدم ملء المعدة).

يجب أن نميز القصد للحد من تناول الطعام عن السلوك (التصرفات) الذي يولده هذا القصد الذي يصل أولاً إلى تقييد حريري فعال. بالنسبة لأغلب المؤلفين، يقصد بالحديث عن التقييد الإدراكي عندما يكون هناك قصد (تم بلوغه أو لا) للوصول إلى وزن أقل والحفاظ على هذا الوزن: بالتالي التقليل الموضوعي للوارد من الحريرات (وفقاً لحاجة الحصيلة الطاقية) ليس منهجياً، ولا دائماً بالضرورة، ولا يصل بالضرورة إلى تقليل شامل للوارد الحريري على المدى الطويل أو المتوسط.

هناك مفهومان هامان:

- إن التقييد الإدراكي لا يترافق بالضرورة بتقييد للحريرات. إن تقييد الواردات، في أغلب الحالات، متقطع، من هنا تأتي العلاقة بين التقييد والتأرجحات الوزنية.

- إن لمسألة الواقعية الموضوعية لتقييد الحريرات انعكاسات سريرية لأنه من المهم أن نحسب حساب التغير الطاقي في إطار إطلاق التناول الغذائي الهجومي وحساب ذلك الذي يعزى إلى تقييد إدراكي شديد حسي من أجل ملاءمة الاستجابات العلاجية.

يوافق التقييد الإدراكي حالة تثبيط تخللها نوبات من إزالة التثبيط. إن إزالة التثبيط المشاهدة في الشروط التجريبية توافق التناولات الغذائية الهجومية الملاحظة سريرياً. يسهل حدوثها بوجود تناول للطعام، أو باضطرابات المزاج أو الصعوبات النفسية.

على التحليل السريري أن يصف شروط الحدوث، والإشارات البادئة لهذه النوبات من إزالة التثبيط، لاسيما علاقاتها مع الإشارات الفيزيولوجية التي هي الجوع، والشهية، والشبع، ومع المزاج وفهم الشخص للطعام. نبحث لتحديد الحالة المحسوسة من قبل المريض (الحاجة أوالرغبة الشديدة) والآثار السلوكية (التصرفات: التناول الهجومي، السعار الطعامي، الشراهة في الطعام). يحدد مفهوم فقدان السيطرة وواقعيتها الموضوعية، مع معرفة أن أي تناول (حتى القليل) لطعام ممنوع لدى شخص بدين يمكن أن يترافق بإحساس فقدان السيطرة.

اقترح تصنيف الأشخاص المقيدين وفقاً لحدوث تناولات طعامية هجومية. يبدي البعض

تقييد صارم، يتميز بصعوبة في إدارة التقييد المزمن وبزوال التثبيط مع فقدان السيطرة.

التقييد مرن: يطور الأشخاص استراتيجيات للتكيف، مع استهلاك كميات مسيطر عليها من الأطعمة المحسوبة أو الممنوعة بدون إحساس بالذنب. يترافق هذا التحكم المرن بالتزام أفضل ببرنامج تقييد الحريرات.

المظاهر السريرية:

يتراوح التقييد الإدراكي ابتداء من الممارسة البسيطة للحمية وحتى الاضطراب السلوكي. يمكن اعتبار التقييد الإدراكي مرضياً عندما يكون أحد عناصر الداء السلوكي أو الاضطراب النفسي الدالين على معاناة أو إذا كان يؤدي إلى آثار مزعجة على الصحة الجسدية (سوء تغذية، تأرجحات وزنية، زيادة الوزن) أو النفسية. إن دور السريري هو تحليل معينات التقييد وآثاره.

معينات التقييد الإدراكي:

إن معينات التقييد الإدراكي متعددة: اجتماعية، ثقافية، بيئية، نفسية وحتى بيولوجية (أحياناً جينية). إن دور المعينات الاجتماعية – الثقافية دور رئيسي. فكرة النحافة المثلى هي عنصر فكري مسيطر في البلدان المتقدمة. ساهم المفهوم الشمولي "للوزن الأمثل" في تبدل قوي لصورة

الذات، ولاسيما لدى النساء. يزداد شيئاً فشيئاً عدد الأشخاص الذين يخضعون لحمية من أجل الوصول إلى وزن معطى. في حين أنه لا يمكن الوصول إلى هذا الهدف لأسباب بيولوجية.

إن عدم الرضى عن الجسد، وصورة الذات السيئة هي عوامل تحريضية لحدوث التقييد الإدراكي. إن محاولات السيطرة على تناول الطعام من أجل فقدان الوزن بسبب الفشل المتكرر من جهة والآثار العاطفية من جهة أخرى تفاقم الإحساس بالفشل، الذي يصيب بعض الأشخاص بالهشاشة. مميز آخر شائع للأشخاص المقيدين هو التقييم السيئ للذات الذي يجعل الأشخاص أكثر حساسية للضغط الاجتماعي.

هنا أيضاً، تحدث حلقة سيئة: فشل الحمية يزيد قلة تقييم الذات الذي يقود إلى اضطرابات السلوك الغذائي. إن الاكتئاب أكثر شيوعاً لدى الأشخاص المقيدين مقارنة بالأشخاص غير المقيدين. بيّن العديد من المقالات أن الأشخاص في حالة تقييد الحريرات هم في الغالب قلقون، "غير مستقرون عاطفياً"، بشكل أكبر من الأشخاص غير المقيدين. إن هذا النوع من العلاقات لا يتضمن رابط سببية، حيث إن الاضطرابات في المزاج قد تكون سبباً أو نتيجة.

إن حدوث التفكير ثنائي الحدّي "الكل أو لا شيء"، "أبيض أو أسود" هو مميز آخر للشخص الخاضع لتقييد الحجرات، الذي يستعين غالباً بمحكمات عقلية خاطئة أو انحرافات إدراكية من أجل تقييم الحالات أو الحكم على نفسه

في الممارسة السريرية تتأثر هذه المعينات المختلفة، يعزز بعضها بعضاً. إن دور السريري هو تحديد الأشياء واعتباراً من قصة مرضية صحيحة، إعادة بناء التسلسل الزمني للحوادث من أجل التعرف على المعينات الراجحة والمعينات التي يمكن الوصول إليها بالمعالجة.

النتائج:

اضطرابات السلوك الغذائي:

إن السؤال الأكثر أهمية والمتنازع عليه هو دور التقييد الإدراكي في بدء اضطرابات السلوك الغذائي الهجومي. كلما زاد إلحاح الضغط الاجتماعي الثقافي على النحافة المثلى، زاد تطور اضطرابات السلوك الغذائي وأمراض فرط الحمل (البدانة، الاضطرابات الاستقلابية). يعتبر البعض أن

الانتشار الحالي للحمية قد يكون سبب لأغلب الاضطرابات السلوكية، وحتى لبعض حالات البدانة. لذلك، تشير عدد من الدراسات أن التقييد الغذائي قد يصل بسبب الانحراف في المعينات البيولوجية (نقص المخزون الطاقي وتبدلات الحصيلة الطاقية) والبسيكوفيزيولوجيا (إزالة التثبيط)، النفسية، إلى تناول للطعام غير مسيطر عليه وبالنتيجة يسهل أو يحافظ على زيادة الوزن. مع أنه توجد روابط وثيقة بين التقييد الإدراكي وإزالة التثبيط، بين الحمية والتناول الهجومي للطعام أو فرط تناوله، يجب ألا أن ننسى أن مفهوم إزالة التثبيط معقد.

يجب التفريق بين إزالة التثبيط والتناول الهجومي، مع العلم بأن هاتين الكليتين توجدان بشكل مشترك في الكثير من الحالات. إن مقاييس إزالة التثبيط تقيم مجموع الحالات التي تؤدي إلى تناول طعامي مفرط، هجومي، لا يكون ناتجاً بالضرورة عن تقييد إدراكي. نفهم لماذا أعطتنا الدراسات على علاقات التقييد/ إزالة التثبيط نتائج مختلفة.

توضح هذه النتائج تعقيد العلاقات بين التصرفات الغذائية الهجومية والتقييد. إن التصرفات الغذائية كالتناول الغذائي الهجومي، الشراهة، ليست الانعكاس البسيط للتقييد. إذا سبقت نوبات التقييد الغذائي حدوث تناولات غذائية هجومية وحدوث الشراهة في عدد لا بأس به من الحالات، فإن تلك ليست القاعدة. إن التقييد ليس شرطاً مسبقاً ضرورياً للاختلاطات الغذائية ولكنه يسهل حدوثها بشكل غير قابل للنقاش: إن الغذاء، والغذاء القابل للتناول بالأخص هو أحد العناصر المعروفة التي تسهل إزالة التثبيط كما يفعل الكحول تماماً.

نستنتج إذاً أن الأشخاص المقيدين لا يمثلون مجموعة متجانسة من ناحية السلوك، والخصائص النفسية والبيولوجية.

في الممارسة السريرية، بالنسبة لإزالة التثبيط تفضل مقاربة أكثر وصفية لشراهة تناول الطعام آخذين بالحسبان سياق حدوثها، والإشارات المطلقة ومعيناته التغذوية، والنفسية والبيئية.

النتائج النفسية:

أشير إلى العينات النفسية للتقييد الإدراكي أعلاه. من الصعب أحياناً أن نميز بين أسباب ونتائج التقييد. من المعروف أن التقييد نفسه قد يكون له آثار على العملية الإدراكية، والمزاج، وصورة الذات والعلاقات بين الأشخاص.

من الطبيعي إلى الامراضي:

يصف التقييد الإدراكي تصرف إزاء تناول الطعام والقلق (من البدانة) يمكن اعتباره تكيفاً رحب به في مجتمع ذي وفرة طعامية حيث قلة الحركة هي السائدة، والرسالة الدعائية مسيطرة. ذلك صحيح بدون شك. ولكن لدى العديد من الأشخاص، يمثل التقييد عملية نفسية تفسر التناولات الغذائية الهجومية التي تسهل زيادة الوزن، بقول آخر، التقييد الإدراكي ظاهرة ملاءمة بشكل تام أحياناً على المستوى النفسي والتغذوي عندما لا تؤدي إلى تناول طعامي تفاعلي مسبب للمشكلات، عندما لا يعبر التقييد عن عدم رضى أو معاناة نفسية. كما يمكن أن يترجم التقييد معاناة نفسية، اعتماد على الضغط الاجتماعي - الثقافي المفرط، وحتى عملية بسيكوإمراضية موثوقة.

يجب دائماً على الطبيب الذي يعالج المرضى البدينين أن يأخذ باعتباره أنه يصف هذا التقييد. إن هذا الوصف غير مؤذ، وقد يكون ضاراً. يجب أن نأخذ بالاعتبار ما تفعله الشركات الدعائية، وبعض الشركات الصحية التي تمجد النحافة وتقليل الطعام.

خاتمة:

يؤدي التقييد الإدراكي، سواءً كان مترافقاً أولا بتقليل موضوعي للحريرات المتناولة، إلى نتائج نفسية، وفيزيولوجية وسلوكية قد تؤدي إلى فشل جهود السيطرة على الوزن.

إنه يولد في الواقع تفاعلات إزالة تثبيط تؤدي إلى الشراهة، ولاسيما خارج أوقات الوجبات. إنه في قلب مشكلة مقاربة البدانة عن طريق الحمية.

الباب السادس

البدانة عند الأطفال

الفصل التاسع والثلاثون

العناية بالأطفال البدينين

- إن بدانة الأطفال هي في الغالب متعددة العوامل.
- إن المتلازمات الجينية نادرة.
- السوابق العائلية للبدانة وارتفاع مشعر البدانة، قبل سنة 6 سنوات، هي عوامل توقعية لبدانة تالية.
- الاختلاطات الرئيسية هي الركبة الفحجاء، فرط التوتر الشرياني، الربو، انقطاع النفس أثناء النوم، خلل ليبيدات الدم، والآثار النفسية والاجتماعية.
- إن التغذية المتوازنة والمكيفة للحاجات الفيزيولوجية لكل عمر، زيادة الفعاليات الفيزيائية اليومية والتخلص من قلة الحركة بالاشتراك مع الدعم النفسي هي أسس المعالجة.
- لا تقتصر الأهداف العلاجية على تقليل الوزن، وهي تتضمن المعالجة والوقاية من الاختلاطات.

تصيب البدانة عشرات الملايين من الأطفال عالمياً، منهم حوالي مليون في فرنسا. كذلك نسبة انتشار البدانة لدى الأطفال لا تتوقف عن الازدياد منذ عدة عقود. في حال عدم اتخاذ إجراءات وقائية سيزداد تفاقم هذا الوباء.

إن الأطباء أمام مهمة صعبة تكمن في معالجة هذا المرض المعقد.

يجب أن تستند المعالجة على تحليل سريري مفصل للحالات الفردية وعلى أسس علاجية تعطي الثقة للمريض، ولا تشعره بالذنب.

التحليل السريري:

يتضمن الفحص السريري الشامل أسئلة موجهة لمعرفة سوابق وتاريخ البدانة، تقييم لمعيناتها ونتائجها.

السوابق:

من بين السوابق العائلية، نهتم بشكل خاص بوجود بدانة أبوية أو وجود عوامل أخرى للخطورة، استقلابية ووعائية. أكثر من طفل بدين من كل اثنين لديهم على الأقل والد بدين. من أجل طفل ما، يتضاعف خطر التحول إلى بدين أربع أضعاف عندما يكون أحد والديه بديناً وثمانية مرات عندما يكون الاثنان بدينين. إن الخطر لدى طفل بدين في أن يبقى بديناً في عمر الرشد يتضاعف 3 مرات عندما يكون أحد والديه بديناً وثمانية أضعاف عندما يكون الاثنين بدينين.

من المهم إذاً أن نحصل على الوزن والطول الحاليين للآباء، وكذلك على وزنهم الأعظمي. إن وجود عوامل أخرى للخطورة الوعائية القابلة للانتقال (السكري، فرط التوتر الشرياني، خلل ليبيدات الدم)، في العائلة، يضاعف الخطر الوعائي اللاحق لدى الطفل.

من بين السوابق الشخصية، قد تسلط قصة الحمية الضوء على بعض المعينات المبكرة. إن غياب الإرضاع من الأم، والتنوع المبكر للأطعمة البروتينية وزيادتها في الطفولة المبكرة عوامل خطورة للبدانة.

بالمقابل، من الأساسي أن نأخذ فكرة عن التكيف والتعلم الغذائي المبكرين اللذين سيكونان عائقين عنيدين تجاه نصائح الحمية.

قصة الوزن:

التعرف على البدانة ومرحلتها:

تقليدياً، تعرف البدانة لدى الأطفال بـ B.M.I أعلى من 97 درجة مئوية من أجل العمر والجنس وفقاً للمنحنيات التي بنيت على أساس عينات تمثيلية للأطفال الفرنسيين. هذا التعريف الذي يعتمد على التوزع لا يأخذ في حسبانه الأخطار المرافقة للبدانة.

مؤخراً، أنشيء منحني لـ B.M.I مؤسس على خطر الوصول إلى القيمة 25 kg/m في عمر 18 سنة (المسمى منحني IOTF25.

وفقاً لهذه المقاربة الجديدة، تعرف البدانة بقيم B.M.I أعلى من المنحني IOTF25 من أجل عمر معطى.

لدى الراشد، تعرف الدرجات المختلفة المتنامية للبدانة بـ B.M.I أعلى على التوالي من 25, 30, 35, 40 kg/m . لدى الطفل من غير الممكن تعريف هذه الحدود لأن 97 درجة مئوية لـ B.M.I يتراوح بين 17.5-25 kg/m^2 وفقاً للعمر والجنس. تم تعريف درجتين للبدانة وفقاً لمنحني B.M.I الذي يصل إلى القيمة 30 kg/m في عمر 18 سنة (IOTF30) توجد البدانة من الدرجة 1 (B.M.I أعلى من 97 درجة مئوية وأقل من المنحني IOTF30) والبدانة من الدرجة 2 (B.M.I أعلى من المنحني IOFT30) (انظر الصورة 1-39).

لكن درجتي البدانة هاتين لا تسمحان بأن نحدد رقمياً بصورة واضحة أهمية الزيادة الوزنية. من أجل ذلك، يمكن استخدام، في الممارسة العملية نسبة الوزن المقاس إلى الوزن المنتظر من أجل الطول. يحسب هذا الأخير بمساعدة منحنيات النمو الطولي – الوزني التي وضعها Sempé وPédron والموجودة في دفتر الصحة، الوزن المنتظر من أجل الطول يوافق الوزن الوسطي من أجل العمر الطولي. وبالتالي، من أجل صبي 10 سنوات يزن 45 kg وطوله 136 cm ، من الأفضل القول أن لديه زيادة وزنية 47% نسبة لطوله (30.6/45 [الوزن المنتظر من أجل طول 136 cm] بدلاً من القول أن B.M.I أعلى من 4.3 kg/m في 97 درجة مئوية من أجل عمره.

سمح طريقة Z-score، التي تقوم على تصحيح قيمة B.M.I وفقاً للعمر وللجنس، بتحديد رقمي دقيق لزيادة الوزن، مستقل عن العمر والجنس يتم الحساب بناءً على الصيغة التالية: Z-score الخاصة بـ B.M.I (معبر عنها بالانحراف المعياري، DS) = [B.M.I المقاس – متوسط B.M.I من أجل العمر والجنس]/ انحراف B.M.I من أجل العمر والجنس. في المثال السابق، يساوي Z-score في B.M.I +0.5DS. إنها الطريقة المرجعية المستخدمة في الدراسات العلمية؛ لكن التعامل معها أصعب في الممارسة العملية.

منحني الوزن:

بالاستعانة بالطول والوزن في دفتر الصحة، يمكن رسم منحني تطور B.M.I. هذا المنحني يسمح عادة بالتثبت أن عمر قفزة B.M.I أي العمر الذي كان فيه B.M.I أقل ما يمكن قبل صعوده حتى العمر الحالي، كان مبكراً (قبل 6 سنوات). يسمح بتحديد الفترات المفتاحية لزيادة الوزن ومعرفة تاريخ بدء البدانة، الموافق للعمر الذي أصبح فيه B.M.I أعلى من 97 درجة مئوية. سنحاول التعرف على العوامل التي تدخلت في إطلاق زيادة الوزن: طلاق الآباء، الولادة في العائلة، وفاة، شدة عاطفية، تناول أدوية (كورتيكوئيدات، كيتوتيفين) الخ.. سنلاحظ أيضاً أن الفاصل بين بدء البدانة والاستشارة، الذي يمتد غالباً لعدة سنوات لهذا الفاصل أهمية إنذارية لأن النتائج العلاجية تكون أسوأ كلما كانت البدانة قديمة.

تقييم الكتلة الشحمية:

البدانة ليست زيادة وزن إنما زيادة في الكتلة الشحمية. إن قياس الكتلة الشحمية غير مستخدم في الغالب لأنه من السهل جداً أن نميز طفلاً ذا كتلة عضلية عن طفل بدين. بالمقابل، قد يكون تقييم الكتلة الشحمية مفيداً من أجل متابعة طفل بدين. بالمقابل، قد يكون تقييم الكتلة الشحمية مفيد من أجل متابعة المرض. إن الطريقتين القابلتين للاستخدام عملياً هما قياس الثنيات الجلدية وقياس الممانعة تسمح العديد من الصيغ بحساب الكتلة الشحمية اعتباراً من الثنيات الجلدية حول وخلف العضلة ثنائية الرؤوس، وتحت الكتف أو فوق الحرقفة. إن صلاحية قياس الممانعة من أجل تقييم الكتلة الشحمية موضع نقاش في حالة البدانة.

إن هذه الطرق تقلل بشكل واضح في تقييم الكتلة الشحمية للأطفال البدينين؛ إنها مفيدة بشكل خاص من أجل المتابعة الفردية بشرط إجراء القياس بنفس الطريق وبواسطة نفس الشخص. إن هذا القياس الذي لا يمكن الاستغناء عنه أبداً، يسمح بتشجيع طفل لا يتبدل وزنه إلا بشكل ضئيل ولكنه يفقد كتلة شحمية.

توزع الكتلة الشحمية:

لدى الطفل البدين، يرتبط التوزع البطني للكتلة الشحمية ببعض عوامل الخطورة الوعائية (مقاومة الإنسولين، خلل ليبيدات الدم) ولكن للراشد، التوضع البطني للشحوم ليس أكثر شيوعاً لدى الصبي مقارنة بالفتاة قبل عمر البلوغ.

الطريقة الأكثر بساطة هي قياس محيط البطن. تقاس دورة الطول في الزفير في منتصف المسافة بين الضلع الأخير والقنزعة الحرقفية، وتوافق دورة الورك أكبر محيط مقاس في مستوى المدورين الكبيرين. تشير النسبة المرتفعة لدورة الطول دورة الورك (>0.85) إلى توزع ذكري للكتلة الشحمية، ولكن من أجل تقييم أفضل للشحوم البطنية، يفضل استخدام محيط البطن فقط. وضعت قيم موافقة للحدود اعتباراً منها يمكن اعتبار الكتلة الشحمية البطنية زائدة.

الأسباب العضوية أو الجينية للبدانة:

الأسباب الغدية الصماوية:

إن نقص الكورتيزونية ونقص هرمون النمو ونقص نشاط الدرق يمكن أن تؤدي إلى بدانة. هذه الأسباب الغدية الصماوية تترافق بتباطؤ في النمو الطولي في حين يتسارع هذا النمو في حالة البدانة الشائعة غير الغدية. وبالتالي فإن الاستقصاءات الغدية الصماوية غير مفيدة إذا كان النمو الطولي منتظماً. سنلاحظ بشكل عام أن وجود تشققات جلدية شائع جداً لدى الطفل البدين ولا ينبغي أن يدعو إطلاقاً للبحث منهجياً عن فرط كورتيزونية.

يمكن أن ننسب إلى هذه الأسباب الغدية الصماوية البدانة الناتجة عن آفات وطائية-نخامية مسؤولة عن شراهة كبيرة. قد تكون هذه الآفات ناتجة عن أورام وطائية أو مجاورة للوطاء، ولكنها تظهر بشكل خاص بعد التداخلات الجراحية العصبية. إن وجود جوع غير قابل للإشباع، الظهور المتأخر والحاد للبدانة، وجود اضطرابات في العطش، أو اضطرابات غدية صمية، أو اضطرابات بصرية، أو وجود علامات عصبية مرافقة يجب أن يوجه نحو هذه الأسباب الاستثنائية ويقود إلى إجراء تصوير دماغي.

الأسباب الجينية:

سنتطرق إلى الأسباب الجينية لبدانة الأطفال المعرفة حالياً في فصل آخر. يمكن تمييز الأسباب التي تكون ضمن متلازمة معروفة عن الأسباب التالية لطفرة على الجينات في بعض الببتيدات المتورطة في السيطرة الوطائية على تناول الطعام.

Programme National Nutrition Santé

Courbe de Corpulence chez les filles de 0 à 18 ans*

Nom : **Prénom :** ________ **Date de naissance :** ________

Indice de Masse Corporelle (IMC, Poids (kg)/Taille² (m))

degré 2

Obésité

degré 1

97 — 90 — 75 — 50 — 25 — 10 — 3

Insuffisance pondérale

IMC — Père — Mère

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Age (années)

Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.

- L'Indice de Masse Corporelle (IMC) est alors calculé et reporté sur la courbe de corpulence disponible sur www.sante.fr. Il se calcule soit avec un disque de calcul, soit avec une calculette en divisant le poids (en kg) par la taille au carré (en mètre) soit

$$\frac{\text{poids(Kg)}}{\text{taille (m)} \times \text{taille (m)}}$$

- L'IMC est un bon reflet de l'adiposité. Il varie en fonction de l'âge. L'IMC augmente au cours de la première année de vie, diminue jusqu'à 6 ans puis augmente à nouveau. La remontée de la courbe, appelée rebond d'adiposité, a lieu en moyenne à 6 ans.
- Tracer la courbe de corpulence pour chaque enfant permet d'identifier précocement les enfants obèses ou à risque de le devenir :
  - lorsque l'IMC est supérieur au 97ème percentile, l'enfant est obèse.
  - plus le rebond d'adiposité est précoce plus le risque d'obésité est important.
  - un changement de "couloir" vers le haut est un signe d'alerte.

Courbes publiées en partenariat, établies en collaboration avec MF Rolland-Cachera (INSERM) et l'Association pour la Prévention et la prise en charge de l'Obésité en Pédiatrie (APOP) et validées par le Comité de Nutrition (CN) de la Société Française de Pédiatrie (SFP).

* Courbes de l'Étude séquentielle française de la croissance du Centre international de l'Enfance (Pr Michel Sempé), Rolland-Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991, 45:13-21

** Seuil établi par l'International Obesity Task Force (IOTF). Cole et coll. BMJ 2000;320:1240-3



www.sante.fr

الصورة 1-39: منحني البدانة عند البنات

Nutrition Santé

Courbe de Corpulence chez les garçons de 0 à 18 ans*

Nom : __________ **Prénom :** __________ **Date de naissance :** __________

Indice de Masse Corporelle (IMC, Poids (kg)/Taille² (m))

degré 2

Obésité

degré 1

97

90

75

50

25

10

3

Insuffisance pondérale

IMC	
Père	
Mère	

Age (années)

Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.

- L'Indice de Masse Corporelle (IMC) est alors calculé et reporté sur la courbe de corpulence disponible sur www.sante.fr. Il se calcule soit avec un disque de calcul, soit avec une calculette, en divisant le poids (en kg) par la taille au carré (en mètre) soit $\frac{\text{poids(Kg)}}{\text{taille (m) x taille (m)}}$
- L'IMC est un bon reflet de l'adiposité. Il varie en fonction de l'âge. L'IMC augmente au cours de la première année de vie, diminue jusqu'à 6 ans puis augmente à nouveau. La remontée de la courbe, appelée rebond d'adiposité, a lieu en moyenne à 6 ans.
- Tracer la courbe de corpulence pour chaque enfant permet d'identifier précocement les enfants obèses ou à risque de le devenir :
  - lorsque l'IMC est supérieur au 97ème percentile, l'enfant est obèse.
  - plus le rebond d'adiposité est précoce plus le risque d'obésité est important.
  - un changement de "couloir" vers le haut est un signe d'alerte.

Courbe [illegible] en percentiles, établie en collaboration avec M. Rolland-Cachera (INSERM) et l'Association pour la Prévention et la prise en charge de l'Obésité en Pédiatrie (APOP) et validée par le Comité de Nutrition (CN) de la Société Française de Pédiatrie (SFP)

* Données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance [illegible] - Rolland-Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991, 45:13-21

** [illegible] par International Obesity Task Force (IOTF) - Cole et coll. BMJ 2000;320:1240-3



الصورة 1-39: منحني البدانة عند الصبيان /تابع/

عندما تترافق البدانة بتشوه شكلي أو تأخر ذهني، يمكن الإشارة إلى متلازمات مختلفة، أقلها ندرة هو متلازمة Willi-Prader (نقص مقوية في الأشهر الأولى من الحياة، سمنة خاصة، تأخر في الطول، صغر الأطراف، تأخر ذهني، نقص تصنع الأعضاء الجنسية مع قصور الأقناد) ومتلازمة Brader-Biedl (تراجع ذهني، قصور الأقناد، تعدد الأصابع، التهاب شبكية تصبغي). تم تحديد موضع الجينات المسؤولة عن بعض هذه المتلازمات مما يسمح بوضع تشخيص جزيئي.

تم مؤخراً اكتشاف طفرات على جينات بعض الببتيدات المتضمنة في السيطرة الوطائية على تناول الطعام. هذه الطفرات مسؤولة عن بدانة مبكرة عادة وشديدة غالباً. أغلب هذه الطفرات ذات انتقال بشكل صبغي جسدي متنحٍ، وبالتالي فهي نادرة، ويتم البحث عنها في حال قرابة الوالدين من جهة الأب (جينة اللبتين، جينة مستقبل اللبتين، جينة البرو- أوبيوميلانو كورتين وجينة proconvertase1) إن طفرة جينة المستقبل من النمط 4 للميلانوكورتينات (MC4R)، أحد الأهداف الوطائية للبتين، تنتقل بشكل مسيطر وتصيب حوالي 5% من الأطفال الذين يعانون من بدانة خطرة.

في أغلب الحالات، ينتج تشكل البدانة وصيانتها عن تأثر عوامل الاستعداد المسبق البيولوجية، الجينية أو غير الجينية. مع العوامل السلوكية والبيئية التي تدخل بشكل مختلف وفقاً للفرد. إن عمل السريري هو تحديد أهمية هذه العوامل واحتمالات التأثير.

الاختلاطات الجسدية:

الاختلاطات المتعلقة بالهيكل العظمي:

إن زيادة الحمل الوزني التي يتحملها الهيكل العظمي بشكل متزايد تفسر نسبة الاختلاطات العظمية. من المفهوم لماذا تتركز الإصابة بشكل عام على الأطراف السفلية.

إن الركبة الفجحاء، التي تحدث بعد حمل مفرط على الركبة، هي حالة تشاهد بشكل متكرر. إن درجة الفحجان الفيزيولوجي تتناسب عادة مع درجة البدانة. لا داعي لأي إجراء علاجي نوعي، ولكن من الضروري تخفيض الوزن إذا كان يؤدي إلى إصابات مفصلية لا عكوسة قد تؤدي إلى زيادة خطر داء مفصل الركبة لدى النساء اللواتي كن بدينات في المراهقة.

إن انحلال مشاشة عظم الفخذ هو أمر نادر جداً. يلاحظ عادة في دفعة النمو البلوغي وهو أكثر شيوعاً لدى الصبي. بتأثير الوزن، يظهر خلل تنسج في غضروف الاتصال، يؤدي إلى نقص في مقاومته الميكانيكية ثم إلى انزلاق رأس الفخذ على الكردوس. يحدث المرض بشكل تدريجي ويتميز بظهور آلام الورك أو الركبة المسؤولة عن العرج عند التعب يبين الفحص السريري، الذي يجرى على الطفل النائم على ظهره، وجود دوران خارجي للطرف المصاب وتحدد في الدوران الداخلي. بعد التأكيد الشعاعي للتشخيص، يجب بدء معالجة مقومة للعظام من أجل تجنب تفاقم انزلاق رأس الفخذ، الذي يؤدي إلى تنخر رأس الفخذ، أو تشوه الطرف أو التهاب مفصل الورك المبكر. إن الظنبوب الأفحج، الذي يعني انحلال مشاشة رأس الظنبوب، هو أكثر شيوعاً لدى الطفل البدين. يتظاهر بألم في الركبة مع انحراف الساق نحو الداخل، مما يستدعي عناية طارئة مقومة للعظام.

فرط التوتر الشرياني:

إن فرط التوتر الشرياني الانقباضي والانبساطي في الراحة يرتفعان أحياناً لدى الطفل البدين، ولكنه نادراً ما يتجاوز الحدود الفيزيولوجية عندما تكون شروط القياس صحيحة (طفل ممدد منذ عشر دقائق على الأقل، Brassard طويل بشكل كافٍ، إجراء القياس في كل ذراع). إن الضغط الشرياني المرتفع يجب أن يؤكد لاحقاً قبل تأكيد وجود فرط توتر شرياني. إن النسبة المبلغ عنها في الدراسات تختلف كثيراً وفقاً لمعايير القياس المستخدمة، ولكن ربما تكون هذه النسبة في الواقع أقل بكثير. لا يستدعي ارتفاع التوتر أي معالجة نوعية لأنه يتراجع مع تقليل الوزن. بسبب الحساسية الخاصة للأطفال البدينين لتأثيرات تناول الملح على الضغط الشرياني، ينصح باستهلاك معتدل للملح.

الاختلاطات الهضمية:

يزداد خطر حدوث حصيات صفراوية لدى الطفل البدين. إن زيادة توليد الصفراء للحصيات، التالية لارتفاع نسبة الكولسترول/ الحموض الصفراوية والفوسفوليبيدية، وزيادة حجم الحويصلة الصفراوية هي المسؤولة. تصاب الفتيات أكثر من الصبية، ولاسيما بعد البلوغ.

إن الداء الشحمي الكبدي ليس نادراً لدى الطفل البدين. إنه ناتج عن اشتراك زيادة حل الليبيدات ومقاومة الإنسولين، مما يؤدي لتراكم الشحوم الثلاثية في الكبد. ليس له أي تعبير

سريري تقريباً، حيث أنه من الصعب جس تضخم الكبد، المسؤول عنه هذا الداء، بسبب فرط الحمل الوزني. من الممكن حدوث ارتفاع معتدل في الترانس أميناز. التشخيص يستند قبل كل شيء إلى الإيكوغرافي الذي يكشف كبد زائد الكثافة. إن الخزعة الكبدية غير مستطبة إلا في حالة الشك بوجود تشخيص آخر. إن التطور حميد بشكل دائم تقريباً، لكن يجب التخوف على المدى الطويل من حدوث داء ليفي أو تشمع كبدي. قدم وأهمية زيادة الحمل الوزني وكذلك الجنس الذكري هي عوامل إنذار تطوري سيىء.

الاختلاطات التنفسية:

من الثابت حالياً أن الربو يصيب الأطفال البدينين بنسبة أعلى، ويزداد ذلك بازدياد أهمية زيادة الوزن. علاوة على ذلك، إن فرط التفاعلية القصبية عند الجهد أكثر شيوعاً لدى هؤلاء الأطفال. عندما يكون التحمل السيئ للجهد الفيزيائي شكوى شائعة لدى الطفل البدين، تجب الإشارة منهجياً إلى داء ربوي يكشف بواسطة الجهد قبل أن ننسب هذه الصعوبات إلى زيادة الوزن فقط.

إن انقطاعات التنفس أثناء النوم هي اختلاط خطير، ربما نقلل في تقييم نسبة شيوعه، لاسيما لدى الأطفال الذين يعانون من بدانة مفرطة. إن آلية هذه الانقطاعات هي انسدادية بشكل أساسي، لما كان نقص التهوية ذو المنشأ المركزي (متلازمة Pickwick) أكثر ندرة بكثير لدى الطفل.

إن وجود شخير ليلي ونعاس نهاري، فرط نشاط وسلسل بولي يجب أن يشير إلى وجود انقطاع نفس أثناء النوم. وبالتالي يمكن تأكيد التشخيص بواسطة تسجيل التهوية الليلية الذي يعين عدد نوبات انقطاع التنفس (<10 ثواني) أو ضيق التنفس (بين 5 و10 ثواني) وكذلك نوبات إزالة الإشباع المطولة. ترتبط الشدة المحتملة لانقطاع التنفس أثناء النوم بالاختلاطات التي قد تكون مسؤولة عنها، اضطراب السلوك، بطء النمو الطولي، فرط التوتر الشرياني الرئوي. لإثباتها لابد من تقليل الوزن وأحياناً تطبيق ضغط إيجابي مستمر أنفي ليلي في الأشكال الشديدة.

مقاومة الإنسولين:

وفقاً لدرجة فرط الحمل الوزني، أهمية الشحوم البطنية والسوابق العائلية للسكري، توجد مقاومة إنسولينية مختلفة الشدة لدى ربع إلى ثلثي الأطفال البدينين. يتم التعرف عليها بنفس

الطرق التشخيصية المستخدمة لدى الراشد، لما كان التعبير الأبسط عنها هو فرط إنسولين الدم على الريق. عندما تكون هامة، قد تؤدي إلى شواك أسود يتميز بتصبغ مائل للأسود على الجلد الخشن، والسميك وذو المربعات بشكل أساسي في الإبط، العنق والمناطق التناسلية – الفخذية.

قد يتطور نحو عدم تحمل للغلوكوز، وحتى سكري غير معتمد على الإنسولين. يتميز عدم تحمل الغلوكوز بسكر دم مرتفع على الريق. عندما تكون هامة، قد تؤدي إلى شواك أسود يتميز بتصبغ مائل للأسود على الجلد الخشن، الثخين وذو المربعات بشكل أساسي في الإبط، والعنق والمناطق التناسلية - الفخذية.

قد يتطور نحو عدم تحمل للغلوكوز، وحتى داء سكري غير معتمد على الإنسولين يتميز عدم تحمل الغلوكوز بسكر دم على الريق أقل من 7 مل مول/لتر وسكر دم بعد 120 دقيقة من تناول الغلوكوز أقل من 11.1 مل مول/لتر، ويتميز الداء السكري بسكر دم على الريق أكبر من 7 مل مول/لتر أو سكر دم بعد 120 دقيقة من تناول الغلوكوز أعلى من 11.1 مل مول/لتر. إن عدم تحمل الغلوكوز شائع لأنه يصيب أقل من ربع الأطفال الذين لديهم بدانة هامة، في حين أن الداء السكري نادر وربما يساعد حدوثه عوامل عرقية (أصول أفرو-أمريكية أو أمريكية هندية) أو جينية (سوابق عائلة للسكري) مستقلة عن البدانة. كما هي الحال لدى الراشد، قد تتدخل مقاومة الإنسولين في نشوء بعض الاختلاطات المرافقة للبدانة لدى الطفل (فرط توتر شرياني، شذوذات شريانية قبل التصلب العصيدي، داء شحمي كبدي، ضيق نفس أثناء النوم، متلازمة المبايض متعددة الكيسات) وربما تكون عامل إنذار سيئ على المدى الطويل. ولكن، خارج حالات الداء السكري الاستثنائية، لا توجب هذه المقاومة أي معالجة نوعية، لأنها تتراجع مع انخفاض الوزن. بسبب ذلك، من غير المفيد عملياً في أغلب الحالات إجراء فرط سكر دم محرض بالطريق الفموي أو معايرة سكر الدم وإنسولين الدم على الريق. يجب الشك بالداء السكري الذي نادراً ما يظهر قبل المراهقة، أمام متلازمة تعدد التبول – تعدد مرات العطش، المعتدل بشكل عام، عند عدم وجود خسارة وزن أو الخسارة القليلة. تستند المعالجة إلى تقليل الوزن وفي البداية، إلى البيغوانيدات.

خلل ليبيدات الدم:

يشاهد خلل ليبيدات الدم، المعتدل عادة، لدى حوالي 40% من الأطفال البدينين. يتعلق الأمر في ربع الحالات بفرط شحوم الدم الثلاثية الدم المترافق بفرط LDL- كولسترول الدم أو نقص HDL- كولسترول الدم، وفي كل من الأرباع الثلاثة المتبقية بأحد هذه الحالات الثلاثة مفردة.

يتعلق تواتر وشدة خلل شحوم الدم بدرجة زيادة الحمل الوزني وبالسمنة البطنية. يسهل حدوثها أخطاء الحمية، ولاسيما زيادة استهلاك الدهون، الذي يساهم أيضاً في تطور البدانة. علاوة على ذلك، تسهل البدانة التعبير النمطي الظاهر منذ الطفولة لبعض حالات الخلل الوظيفي في ليبيدات الدم، وتزيد بذلك الخطر الوعائي المحتمل المرافق لها. إن البحث عن خلل شحوم الدم مطلوب بسبب تواتر وضرورة تكييف نصائح الحمية.

النتائج الغدية الصماوية:

إن البلوغ يبدأ غالباً بشكل أكبر لدى الفتيات البدينات، في حين يتأخر لدى الطفل الذكر البدين. إن تبدل استقلاب الهرمونات الجنسية الناتج عن الكتلة الشحمية الهامة يمكن أن يساهم جزئياً في هذه الظواهر. يمكن أن نشاهد أيضاً اضطرابات الدورة لدى المراهقات البدينات، وتزداد الاضطرابات كلما كانت زيادة الحمل الوزنية هامة وقديمة. بالمقابل، متلازمة المبايض متعددة الكيسات نادر. لدى الصبي تأخر البلوغ المرافق لكتلة شحمية تحت المعدة قد يتجلى بشكل قصور تناسلي كاذب، أي عضو ذكري صغير ومطمور، نادراً ما يكون متحملاً نفسياً، ولاسيما في عمر المراهقة.

يلاحظ غالباً تسارع النمو الطولي لدى الأطفال البدينين، مع طول نهائي طبيعي رغم ذلك. قد يفسر ذلك بفرط الإنسولينية لدى الفتاة، بالبلوغ المبكر في الواقع، إن التراكيز القاعدية بعد تحريض هرمون النمو منخفضة، لكن فرط الإنسولينية يثبط اصطناع IGFBP-1 (البروتين الحامل لـ IGF-1) ويزيد بذلك الجزء الحر من IGF-1 (البروتين المفعل لهرمون النمو)، وبالتالي يزيد توافره الحيوي، مما يسمح بالحفاظ، وغالباً بتسريع النمو الطولي بالرغم من القيم المنخفضة لهرمون النمو. الإطراح البولي للكورتيزول وللأندروجينات الكظرية يزداد أحياناً، دون أن يؤدي إلى نتائج سريرية. الوظيفة الدرقية طبيعية. عملياً، باستثناء عدة حالات خاصة،

الاستقصاءات الغدية الصماوية غير مفيدة من أجل تقييم نتائج البدانة لدى الطفل ولا من أجل البحث عن أسبابها.

الاختلاطات العصبية:

وصفت حالات نادرة من فرط التوتر داخل القحفي (pseudo-motor cerebri) اكتشف بسبب آلام الرأس، والإقياءات أو الاضطرابات البصرية. إن فرط التوتر داخل القحفي هذا تالٍ لمقاومة العود الوريدي الدماغي، التالي نفسه لزيادة ضغوط الامتلاء القلبي الناتج عن ارتفاع ضغوط غشاء الجنب الناتج عن زيادة الضغط داخل البطن الذي تولده البدانة.

الاختلاطات الكلوية:

في الأشكال الشديدة، وصفت حالات نادرة من تصلب الكبيبات الشدفي والبؤري مع بيلة بروتينية لدى المراهق. إن سبب هذه الإصابة الكلوية غير معروف. عندما تستمر، إنذارها على المدى الطويل غير مفضل، مع تطور محتمل نحو قصور كلوي. يسمح إنقاص الوزن واستخدام مثبطات أنزيم الانقلاب بتقليل البيلة البروتينية.

النتائج النفسية:

التحمل الاجتماعي السيئ وأحياناً العائلي للبدانة يمكن أن يؤدي، عبر الإشعار بالذنب والتمييز، إلى نتائج نفسية. هذه النتائج النفسية والاجتماعية، غير الثابتة، ولكن أحياناً أمام الجدول السريري، قد تمثل أهم أهداف المشروع العلاجي.

لا ينبغي مفاقمة هذه النتائج عبر التصرفات التي تشعر المريض بالذنب.

سنعود إلى نتائج بدانة الأطفال على المدى الطويل.

تقييم العادات الغذائية:

تحليل التصرفات والبيئة الغذائيين:

إن تحليل التصرفات الغذائية خطوة هامة. من المهم جداً أن نبدأ بوصف السلوك الغذائي، عادات الطفل وعائلته، أو السياق البيئي. بقول آخر. إن المحتوى من الغذيات والحريرات في الطعام هامة بالنسبة للتصرفات الغذائية والعوامل التي تطلقها. يتعلق التحليل السلوكي بتناول

الطعام نفسه، وأيضاً بالعادات العائلية بالنسبة لشراء وتخزين وتحضير واستهلاك الطعام. سيصبح من المهم أن نعطي نصائح للآباء والأطفال معاً. من المفيد أكثر أن نتدخل على مستوى العادات الغذائية بدلاً من التركيز على توجيه النصائح للطفل.

سنهتم إذاً بسياق الوجبة (التناول لوحده، مع العائلة، أمام التلفاز، الخ..) بتناول الطعام خارج المقر، بالشروط الاقتصادية، الخ..

بالطبع، إن التعرف على اضطرابات السلوك الغذائي المميزة هو عنصر رئيسي في هذا التقييم

طرق تعيين ما يتناوله الطفل:

من أجل التعرف على الواردات الغذائية، توجد عدة طرق. الطريقتان الرئيستان هما الاستفسار ومعرفة محتويات الحمية. يتطلب الاستفسار وجود الأبوين، ولكن يمكن إجراء ذلك مع الطفل إذا كان يستطيع التعبير بشكل سليم. بمساعدة أسئلة موجهة الهدف هو تعيين الأطعمة المتناولة عادة على مدار الأسبوع. الأصعب هو تقييم تناول الطعام بسبب اشتهائه ولاسيما تناول خارج الوجبة. في الحالة الأخيرة، المقابلة الشخصية مع الطفل هامة بشكل كبير.

أما بالنسبة لمعرفة محتويات الحمية فتعطى صحيفة حمية للطفل تحوي ما يجب تناوله في فترة 3-7 أيام، تتضمن على الأقل نهاية أسبوع واحدة. في تجربتنا، هذه الطريقة أقل موثوقية من السابقة، حيث أن الطفل يقيد إرادياً تناوله في الاستقصاء ويلغي أغلب تناولات الطعام خارج الوجبة. إن استقصاء الحمية، تقييم الكمية الوسطية للطاقة المتناولة كل يوم يتم بمساعدة جداول المعادلات.

بينت عدة دراسات أن الأطفال البدينين يتناول كميات مساوية وسطياً أو حتى أقل من الشواهد من نفس العمر. من المحتمل جداً أن يقلل في تقييم ما يتناول الأطفال البدينون أثناء استقصاء الحمية، كما تقترح الدراسة التي تبين أن المصروف الطاقي في 24 ساعة أعلى بحوالي 30% من تقييم التناول الذي أجري في نفس اليوم بواسطة استقصاء الحمية لدى أطفال بدينين يتبعون حمية حرة.

علاوة على ذلك، في دراسة شخصية شملت 50 طفلاً يعانون من بدانة شديدة (68%+18 زيادة وزنية نسبة للطول)، بيننا أن لدى هؤلاء الأطفال زيادة في الواردات الطاقية بنسبة 41%

مقارنة ما ينصح بتناوله من أجل نفسها العمر والجنس، وأن ثلثهم كانوا يستهلكوا أكثر من 130% من الواردات الطاقية المنصوح بها كما لوحظ في نفس هذه الدراسة علاقة طردية بين زيادة الوزن وزيادة الواردات الطاقية، مما يبين أنه كلما ازداد الحمل الوزني لدى الطفل، كانت وارداته الطاقية أعلى.

من غير السهل على الطبيب المعالج، بسبب عدم توفر الزمن والكفاءة الضروريين، أن يجري تحليل مفصل للعادات الغذائية. بالمقابل، من الممكن تكوين فكرة عن كثافة الحريرات في الطعام.

يستند التقييم الكيفي لما يتم تناوله إلى، من جهة، تقييم تقسيم الغذيات، الذي يتطلب أيضاً جدول معادلات، ومن جهة أخرى إلى توزع الوجبات، وهو يقيم بسهولة.

يتميز تقسيم الغذيات لدى الأطفال البدينين، المعبر عنه بالنسبة المئوية للطاقة الكلية المتناولة، بتناول ليبيدي وبروتيني أعلى وتناول سكري أقل مقارنة بالأطفال ذوي الوزن الطبيعي. لابد من زيادة تناول الليبيدات من أجل الحفاظ على الكتلة الشحمية، الزائدة هي أيضاً، لدى البدينين. إن زيادة تناول البروتينات ناتجة بشكل كبير عن زيادة الليبيدات عندما تكون الأطعمة الغنية بالليبيدات غنية أيضاً بالبروتينات (مشتقات الحليب، اللحوم).

في الواقع، إن استهلاك السكريات المعقدة (الخبز، النشويات) منخفض لدى البدين، ولكن الأمر ليس كذلك دائماً بالنسبة للسكريات البسيطة، ولاسيما للمشروبات السكرية التي قد تسهل حدوث البدانة.

يتميز تقسيم الوجبات لدى الأطفال البدينين بفطور صغير غير كافٍ وبشكل خاص، بقضم زائد، ولاسيما بين العصرونية والعشاء، من الصعب تقييمه ينتج عن ذلك، نسبة طاقة متناولة في النصف الثاني من النهار (عصرونية + قضم + عشاء) أعلى بشكل واضح من تلك المتناول في النصف الأول (فطور + غداء). إن هذا التوزيع للوجبات الغذائية يسهل حدوث البدانة لأن الحصيلة الطاقية للوجبة، أي نسبة الطاقة المتناولة التي تخزن، تصبح أقل عندما نمارس فعالية فيزيائية بعد الوجبة.

تجب الإشارة إلى أنه منذ عدة عقود يلاحظ ميل عام لتقليل الفطور والغداء لمصلحة العصرونية والعشاء لدى الطفل، لاسيما لدى المراهق. بالتالي فإن الاستعداد الشخصي الخاص ضروري من أجل أن تؤدي أخطاء الحمية إلى حمل وزني.

تقييم الفعالية الفيزيائية:

يساهم تقليل الفعالية الفيزيائية في نشوء البدانة لدى الطفل حال حدوث البدانة، يساهم تقليل الفعالية في استمرار البدانة. لابد إذاً من تقييم الفعالية الفيزيائية، وكذلك أيضاً سلوك قلة الحركة.

الفعاليات الفيزيائية:

يمثل المصروف الطاقي الناتج عن الفعالية الفيزيائية حوالي 20-30% من المصروف الطاقي الكلي لـ 24 ساعة لدى الطفل. بشكل معاكس، إن المصروف الطاقي الناتج عن الفعالية الفيزيائية لا يتبدل عندما يزداد الوزن، مما يشير أن الفعالية الفيزيائية تقل عندما يزداد الوزن لأن الكلفة الطاقية للفعالية تزداد عندما تصبح الكتلة الواجب التخلص منها أكبر. أقرت عدة استفسارات لدى الطفل والمراهق، حيث ركزت الاستفسارات على المواضيع المختلفة التالية:

- الزمن الذي يقضيه الطفل في ممارسة الرياضة (عدد الساعات في الأسبوع)، في المدرسة في دروس الرياضة، وخارج المدرسة. في كل حالة، من المهم أن نحدد بدقة نوع الرياضة والزمن المنقضي حقيقة لممارستها، ولاسيما في دروس الرياضة أو عندما يساهم الطفل في نشاط جماعي.

- وسائط النقل المستخدمة للذهاب بين المدرسة والمنزل (مشياً، دراجة، سيارة)، مع تحديد زمن الرحلة.

- الفعالية المفضلة، مع تحديد الفعالية الحركية (اللعب بالبالون، بحبل القفز، تبادل الصور، الخ...)

- المساهمة في الفعالية الفيزيائية في العطلات مع أحد أبويه، مع تحديد تواتر هذه الفعالية المشتركة. إن ممارسة فعالية فيزيائية من قبل الآباء هي عامل إنذار جيد.

قلة الحركة:

إن تقليل الفعالية الجسدية ناتج عن نقص الفعاليات الحركية وزيادة الوقت المخصص لعدم الحركة. كما تبين أيضاً أن المصروف الطاقي المقاس لدى طفل ممدد ينظر إلى التلفاز أقل من المصروف الطاقي أثناء الراحة، أي لدى طفل بنفس الوضعية ولكنه لا يتابع التلفاز. تساهم

قلة الحركة في دوام البدانة بشكل مستقل عن القضم (الأكل بين الوجبات) الذي قد يرافقها. يستند تقييم قلة الحركة إلى نفس الأسئلة. تؤخذ بالاعتبار، كما هي الحال ألعاب التلفاز، ألعاب الفيديو، الحاسوب وبالنسبة للمراهقين، يضاف الهاتف حيث الوقت الذي يقضيه الطفل في هذه الفعالية سيقدر بالساعة لكل يوم، مع تمييز أيام المدرسة عن أيام العطلات. كما يجب أن نقيم أيضاً وقت النوم، والقيلولة.

كما هي حال الفعاليات الفيزيائية، تفيد المعطيات المجموعة كأساس من أجل تقييم التطور تحت المعالجة. أما الوقت الذي يقضيه الطفل أمام التلفاز، فقد اعتبر وقت ساعتين وسطياً سبب هام لخطر البقاء بديناً.

التقييم النفسي:

تهدف المقابلة النفسية إلى هدفين: تكوين فكرة عن البروفيل النفسي للطفل ودوافعه. في بعض الحالات، إن مساعدة أخصائي، أو طبيب نفسي قد تكون ضرورية فيما بعد. في المرحلة الأولى من العناية، يجب أن يكوّن الطبيب فكرة عن المعينات النفسية للبدانة.

البروفيل النفسي:

لا يوجد بروفيل نفسي يميز الطفل البدين. توجد بعض الصفات الشخصية: لا نستطيع وصفها بسبب التفرع الكبير في الحالات السريرية.

في أغلب الحالات، لا تكتشف مشكلة نفسية صريحة. من غير النادر أن تكون البدانة تفاعلية، تحدث أثناء مشكلة رضية. قد تترافق مع عصبيته، باعتبار أن تناول الطعام يؤثر كطريقة لمقاومة القلق.

أحياناً، تترافق البدانة باضطراب حقيقي في الشخصية. تكتشف حساسية مفرطة لكل حرمان، وقلق من الفصل ومكون عدائي يقنعه الطلب العاطفي الذي لا يتوقف والانفعالية المدهشة. لابد من أخذ رأي أخصائي غالباً ما تترافق البدانة ببنية نفسية ناقصة. عدم النضج وضعف استثمار الإدراك يحافظ على هؤلاء الأطفال ضمن علاقة اعتماد على الطعام اليومي كمصدر للمتعة إن المشكلة المركزية نفسية ولا ينبغي أن يخفي الظهور المباشر لأعراض البدانة السؤال الحقيقي والذي هو العناية النفسية: التنحيف ليس معالجة للذهان.

من المهم جداً، في جميع هذه الحالات، أن نحدد أن العامل النفسي هو إما أحد العناصر التي تسهل التعبير عن الاستعداد البنيوي المسبق للبدانة، وإما الكشف بواسطة زيادة الحمل الوزني عن مشكلة خفية في الشخصية. في أي حالة، لا ينبغي اعتبار البدانة مرضاً نفسياً حصراً. من المهم أن نأخذ بالحسبان البعد النفسي للبدانة،

السياق العائلي والاجتماعي:

إن أخذ السياق العائلي والاجتماعي للبدانة بالحسبان أساسي من أجل بناء وملاءمة العناية. يجب أن نمتلك في بعض الحالات مقاربة منهجية للصعوبات العائلية المحتملة التي قد يكون الطفل تعرض لها، قد يعاني منها. إن السياق الاجتماعي، ولاسيما عدم الثبات الاجتماعي ومجموع هذه النتائج تلعب أحياناً دور معين في بناء، واشتداد أو استمرار البدانة. يجب أن نذكر أن نسبة حدوث البدانة أكثر ارتفاعاً بكثير في الأوساط الفقيرة.

منشأ الطلب:

من المهم أن نحدد من الذي قرر أن يحدد موعداً للاستشارة (الطبيب أو الآباء أو الأطفال أنفسهم) وطبيعة الطلب (جمالي، سخرية، صعوبة في ممارسة الرياضة، صعوبة في ارتداء الملابس، سبب طبي). إذا كان الطلب غير صادر مباشرة من الطفل، يجب أن نساعده على التعبير عن طلبه الشخصي.

المعالجة:

الأهداف والاستراتيجيات:

قبل تحديد طريقة المعالجة، من المهم أن نحدد الأهداف. لا يتعلق الأمر فقط بتخفيض الوزن أو تجنب تفاقمه. يتعلق الأمر بالوقاية من الاختلاطات أو معالجتها، والمساعدة على التصحيح النفسي والاجتماعي، وتقليل تأثيرات الضغط البيئي. يتعلق الأمر أساساً بمساعدة الطفل على العناية بنفسه من دون مشكلة. أي أن تقييم نتائج المعالجة لا يقتصر على عدد الكيلوغرامات المفقودة.

الأهداف، وبالتالي الطرق العلاجية تختلف من طفل إلى آخر. لا نستطيع في الواقع أن نقارن حالات مختلفة كحالات البدانة البنيوية ذات المكون الجيني القوي، والتي الأمر الأساسي فيها هو تقليل الوزن المعين بيولوجياً، مع البدانة المرتبطة باضطراب السلوك الغذائي، الناتج عن صعوبات نفسية. أخيراً، تتم المعالجة على المدى الطويل أو المتوسط: لا توجد حلول سحرية، لا توجد حمية نمطية، إنما على العكس فعل أساسي يهدف لإعطاء الوسائل للطفل ليواجه البيئة التي تولد البدانة. المهم هو اختيار الوسائل العلاجية الملاءمة لكل طفل. في أغلب الحالات، الإجراءات الرئيسية هي الفعالية الفيزيائية والتوصيات الغذائية. ولكن قد يكون من الأولوي أحياناً أن تبدأ العناية بالمعالجة النفسية الفردية أو العائلية.

بالتالي تستند المعالجة إلى مجموعة من الإجراءات المتناسقة التي تتعلق بالطفل نفسه، وعائلته وبيئته. الأساس هو النصيحة التغذوية التي تستند في أغلب الحالات إلى التوصيات التي تعطى عادة للسكان العاديين، مثل زيادة الحركة، أو أخذ العوامل النفسية بالحسبان. إن المعالجات الدوائية والجراحية المستخدمة أحياناً لدى الراشدين لا تستخدم لدى الطفل.

النصائح التغذوية:

الفكرة المركزية تقول إنه من المفضل العودة إلى الغذاء الطبيعي، أي التوصيات المعطاة للسكان العاديين، بدلاً من الدخول في حلقة الحمية التقييدية التي تقود لفشل واستعادة الوزن. المفهوم الأساسي الآخر هو أنه يجب تقليل كثافة الحريرات في الطعام والاهتمام بتناولات الطعام خارج أوقات الوجبة والوجبات الخفيفة خارج المنزل. تهدف النصيحة الغذائية إلى تصحيح الأخطاء الكمية والكيفية التي حددها الاستجواب عن الحمية.

تغذية متنوعة ومتوازنة:

إن التوصيات البدنية لا ينبغي أن تكون شديدة التقييد، إنما تهدف ببساطة إلى وصف واردات ملاءمة للعمر، للجنس والفعالية الفيزيائية. حيث تسمح حمية مماثلة بتقليل الواردات الطاقية مقارنة بالواردات العفوية، التي تكون زائدة عادة، وتأمين الحاجات الأصغرية الضرورية للنمو الطولي. لهذا السبب الأخير، لا يسمح بالحميات الشديدة منخفضة الحريرات لدى الطفل.

لا يمكن الاعتماد على المنتجات الخفيفة لأن أحد أهداف الحمية هو إعادة تربية ذوق الطفل، وبشكل خاص إلغاء الذوق السكري. لا يمكن استخدام هذه المنتجات إلا كجزء من برنامج تغذوي مترابط. إن اللجوء فقط إلى المنتجات الخفيفة لا يسمح بتقليل الوزن.

إن تقييد الواردات الليبيدية، أي تقليل كثافة الحريرات في الطعام، هو الشرط الضروري من أجل الحصول على حصيلة ليبيدية سلبية وبالتالي خسارة الكتلة الشحمية. يجب ألا أن تتخطى الواردات الليبيدية 30% من الواردات الطاقية الكلية، في حين أنها أعلى من 35%. يؤدي تقليل الواردات الليبيدية إلى زيادة نسبية، لكن ليست مطلقة، في تناول السكريات والبروتيدات.

يجب تصحيح توزيع الوجبات في اليوم، لمصلحة الجزء الأول من اليوم. يعود ذلك لزيادة التناول الطاقي في الفطور، ومحاولة إلغاء القضم (الأكل بين الوجبات) وتقليل تناول الطعام نهاية اليوم (عصرونية + عشاء). النقطة الأكثر أهمية بدون شك هي الحصول على ارتفاع غذائي مبني بشكل وجبات ووجبات خفيفة مبرمجة، مع تجنب عدم الانتظام في تناول الطعام.

يحدث تخليط بين توصيات الحمية وبين التوصيات التي تعطى لمجموع الأطفال مهما كان وزنهم. إن هذه التوصيات ليست مميزة ولا مشعرة بالذنب. وبالتالي يجب ألا أن تقدم كحمية منحفة إنما كإعادة تعليم غذائي حقيقي حيث يجب بقاؤه تدريجياً ومتابعته مدى الحياة.

يجب تكييف الإجراءات الموصوفة للطفل، أي أن نأخذ بالحسبان ذوق الطفل وعاداته العائلية، وأن تعطى التوصيات للطفل مكتوبة بشكل واضح وبسيط وعملي.

يمكن اختصار جزء كبير من الإجراءات النظرية المذكورة سابقاً، بالنصائح التالية:

- يجب أن يتضمن الفطور مشتقاً للحليب، وحبوباً، وفاكهة وعصيراً.

- الفطور هو الوجبة الأكثر ملاءمة للطفل وجبة ذات كثافة حريرية عالية (شوكولا).

- إذا لم يكن للطفل شهية حين الفطور، يجب دفعه إلى تقليل تناوله للطعام في العشاء والنوم أبكر، لأن نقص النوم يثبط الشهية.

- تبديل الأطعمة ذات الكثافة الحريرية العالية (الشحوم، النشويات) والأطعمة ذات الكثافة الطاقية الأقل بين الغداء والعشاء.

- تناول على الأقل قطعة خضار وقطعتي فاكهة كل يوم.

- ضرورة تقليل تناول الشحوم الخفية (المقالي، الشيبس، الشوكولا، المثلجات، مشتقات الحليب، البسكويت، الفستق السوداني، الأطباق الصناعية المطبوخة الخ..)

- تحسين طريقة التحضير في المطبخ للخضار عندما لا يحب الأطفال تناولها.

- عدم إعطاء إلا منتج حليبي واحد للطفل في الوجبة.

- ترك الصلصة في الطبق.

- عدم تجديد الطبق للطفل.

- تعلم ترك الطاولة بدون سد كامل الجوع، لأنه سيختفي تلقائياً أثناء عدة دقائق.

- أخذ معلومات عن الوجبة المقدمة في مطعم المدرسة من أجل ملاءمة وجبة العشاء.

- الحد من تناول المشروبات السكرية وقصره على الحالات الاستثنائية (الأعياد).

- عدم منع أي طعام، يمكن تناول السكاكر بشكل منتظم شرط أن يكون بكميات قليلة ودائماً في نهاية الوجبة وليس بين الوجبات.

- الطلب من الطفل بشكل منتظم كشف بما تناوله أثناء عدة أيام وأن يشير إلى الأطعمة ذات الكثافة الطاقية العالية، وبشكل خاص إلى تلك الحاوية على دهون خفية، من أجل أن يتذكرها الطفل وعائلته.

زيادة الفعالية الفيزيائية:

عملياً، نلاحظ غالباً أن الأطفال وعائلتهم يقبلون أن يتبعوا نصائح الحمية المعطاة لهم بصعوبة أقل من أن يزيدوا فعاليتهم الفيزيائية. يجب أن نأخذ بالحسبان وأن نعرف كيف نحسن التزام الطفل بزيادة الفعالية الفيزيائية الأساسية للمعالجة.

زيادة الفعاليات الفيزيائية:

إن المشي هو الفعالية الفيزيائية اليومية الرئيسية، أي يجب أن نشجع ممارسته قبل كل شيء. لدى الراشد البدين، ينصح بمشي 30 دقيقة كل يوم بشكل مشي سريع يمكن اقتراح نفس هذه

الفترة للطفل، ولكن هذا أمر نظري جداً. عملياً لا ينبغي استخدام الفعاليات اليومية التي لابد من القيام بها، كالمشي بين المدرسة والمنزل، من أجل التفكير بالحصول على التزام كافٍ من قبل الطفل بممارسة الفعالية الجسدية. ومن بين النصائح الأخرى العملية التي ننصح بها، نذكر ضرورة استعمال الدرج بدلاً من المصعد واستخدام المشي، والدراجة بدلاً من وسائل النقل (الدراجة، الباص، السيارة).

من المقبول أيضاً إقناع الطفل بممارسة فعالية رياضية منتظمة. لما كانت دروس الرياضة في المدرسة غير كافية يجب أن نشجع الطفل على التسجيل في نادٍ. لا توجد رياضة مثلى لننصح بها، المهم هو أن يختار الطفل ما يحب من أجل تأمين التزام كافٍ. من المفيد أيضاً حث الآباء على مشاركة أطفالهم الفعاليات الفيزيائية، المشي أو الرياضة. لا تساهم ممارسة فعالية رياضية إلا بشكل ضئيل في زيادة المصروف الطاقي الكلي عندما لا تكون يومية، ولكنها تزيد الكتلة العضلية وتقدم مجال آخر للاهتمام سوى الغذاء.

التخفيف من قلة الحركة:

إن تخفيف قلة الحركة فعال كزيادة الفعالية الفيزيائية في معالجة البدانة لدى الطفل. من المهم أن نحدد مع الطفل وعائلته أهداف تقليل الوقت الذي يقضيه الطفل أمام التلفاز، وألعاب الفيديو والحاسوب مع الاستناد إلى التحقيق الذي سيتم إنجازه. يتم تقليل الوقت هذا بشكل تدريجي وفقاً لفعالية العلاج. من المهم أخيراً أن توضح للطفل أن هذه الإجراءات ليست عقابية إنما تمثل أحد الوسائل العلاجية المتوافرة لمعالجة بدانته.

الدعم النفسي:

يوجد هدفان رئيسيان للعناية النفسية بالطفل البدين، من جهة الحصول على تأثير علاجي حقيقي مباشر على فرط الحمل الوزني، ومن جهة أخرى معالجة الاضطرابات النفسية المكتشفة في المقابلة الأولية أو التي تحثها تبدلات الحمية الغذائية ونمط الحياة.

سيهدف التأثير العلاجي إلى إعادة تقييم صورة الجسد من أجل الطفل ومن أجل الآباء، مساعدة الطفل للاستقلال عن وسطه واكتساب استقلالية، حث الطفل على تجريب الاحساسات المختلفة التي تسمح له بالاستثمار في مكان آخر غير الطعام. إن الهدف المشترك

لمجموع هذه التأثيرات هو تحريض الدافع لدى الطفل، الضروري من أجل التزام أمثل بالتقييد الضروري لفعالية المعالجة.

إن الاضطرابات النفسية المرافقة للبدانة والمكتشفة أثناء المقابلة البدئية تبرز المقاربة المكيفة لمستوى شدتها ولتطورها في العناية العلاجية.

تكتسب الاضطرابات النفسية المحرضة بواسطة الإجراءات العلاجية أهمية خاصة. يتعلق الأمر في أغلب الأحيان بالسيطرة ببساطة على الشعور بالحرمان، عدم التشجيع وفقدان الدافع الذي يطغى بشكل لا مفر منه على التطور بعد بدء المعالجة. يجب في المقابل الانتباه إلى التصريح عن التطور نحو تصرفات نفسية مرضية أو إلى فهم ذهني يسوّغان معالجة نوعية. يؤدي التقييد الطاقي وتقليل الوزن إلى العديد من التبدلات على مستوى بعض الوسائط العصبية المشتركة في التحكم بالاستقرار الطاقي وفي الوظيفة الذهنية. يمكن إذاً بسهولة أن نتصور أن المنع الغذائي قد يقود إلى انزلاق نحو بنية امراضية عند وجود أرضية مهيئة. وصفت تطورات نحو تصرفات منحرفة من النوع النفسي الامراضي، لدى أطفال بدينين لديهم اضطرابات في الشخصية ويخضعون إلى تخفيض الوزن الإجباري في مراكز الأطفال البدينين.

في الكثير من الحالات، لاسيما لدى الطفل الكبير والمراهق، السؤال الأساسي هو موافقة الطفل على مشروع علاجي بدأه الآباء. إن الحالات الخلافية العائلية تؤدي غالباً إلى صعوبات نفسية لدى الطفل، وتساهم في زيادة الوزن عبر الاضطرابات الغذائية. سيؤدي وصف حمية تقييدية في هذا السياق إلى تأثير مفاقم. يجب إذاً توجيه المقاربة العلاجية نحو المشكلة المركزية.

المعالجات الدوائية والجراحية:

لا يوجد حتى اللحظة أي دواء يسمح بتسويقه من أجل معالجة البدانة لدى الأطفال. من بين الأدوية التي أثبتت فعاليتها على الراشد البدين، وحدها مشاركة الإيفيدرين/الكافئين والأورليستات درست على الأطفال. تبدو فعاليتها وتحملها مشابهة لتلك الموجودة لدى الراشد، ولكن لابد من دراسات أخرى من أجل التأكد من ذلك وتوسيع استطباباتها لتشمل الطفل البدين. نصر على استثناء AMM من أدوية البدانة لدى الأطفال.

إن المعالجات الجراحية الأساسية للبدانة لم تدرس إلا بشكل ضئيل على الأطفال. يمكن مناقشة مثل هذه التداخلات في بعض الأشكال الشديدة جداً للبدانة لدى المراهق، لكن الآثار النفسية والتغذوية التي قد تعرض إليها هذه التداخلات على المدى الطويل هي مخاطر يجب أخذها بالحسبان قبل وضع الاستطباب. حالياً، ليس لهذه التداخلات إلا استطبابات قليلة لدى الأطفال وفقاً لتوصيات الجمعيات العارفة بذلك.

مراكز الإقامة المتوسطة من أجل الأطفال البدينين:

يوجد في العديد من مراكز الإقامة المتوسطة المتخصصة في العناية بالأطفال البدينين. إنها تقدم حلول لمعالجة البدانة الخطرة المقاومة للإجراءات العلاجية الاعتيادية أو عندما يكون من الضروري الانقطاع عن الوسط العائلي. تتراوح فترة الإقامة من شهر واحد في الصيف إلى سنة دراسية كاملة وفي جميع الحالات تقريباً يتم الحصول على نحافة، غالباً ما تكون هامة.

توجد مشكلتان رئيسيتان تؤثران على أهمية هذه المراكز. الأولى هي زيادة الوزن التي لا يمكن السيطرة عليها بعد العودة إلى الوسط العائلي. هذه الزيادة سريعة وكاملة بدرجات مختلفة، ولكن على المدى المتوسط يصل الكثير من الأطفال لنفس درجة زيادة الوزن التي كانت لديهم سابقاً. يؤدي ذلك إلى ظاهرة yo-yo في الوزن والتي من المعروف تأثيراتها الخطرة لدى الراشد. تتعلق المشكلة الثانية بالتصرفات المنحرفة من النوع النفسي المرضي الملاحظة بعد التنحيف الشديد والإجباري لدى الأطفال الذين لهم شخصية عصبية أو معيبة. يشير ذلك لضرورة إجراء تقييم نفسي مسبق لكل إقامة في المركز.

أخيراً تفيد هذه المراكز في الإثبات لبعض الأطفال البدينين بأنه من الممكن تقليل وزنهم وتسمح أيضاً لهؤلاء الذي يملكون الدافع بالحفاظ على وزنهم الجديد عند خروجهم من المركز، بشرط متابعة نفس الطرق العلاجية.

التقييم:

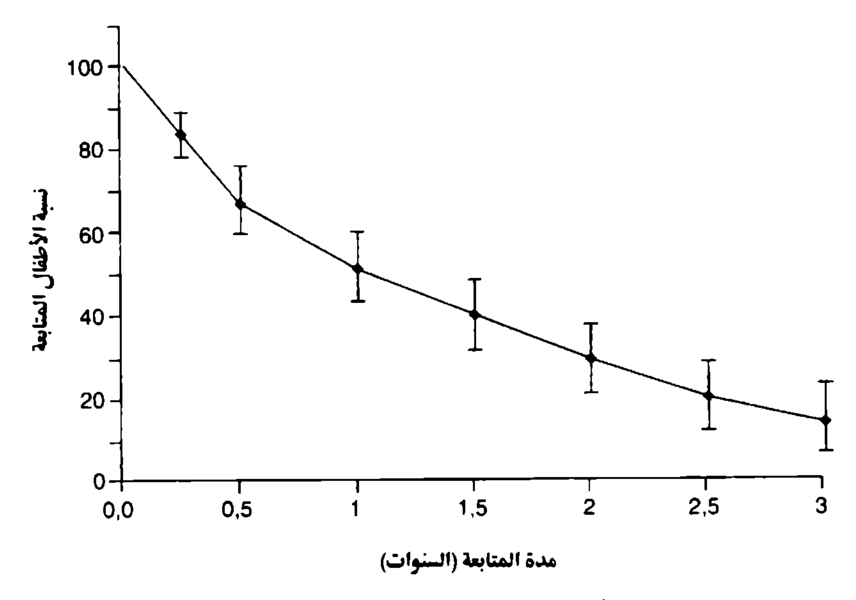
البدانة مرض مزمن يميل للزيادة. الهدف الأول من المعالجة هو تجنب هذه الزيادة. يتعلق الأمر بعد ذلك، في حدود الإمكان بتقليل الوزن والوقاية من الاختلاطات.

النتائج الوزنية:

على المدى القصير:

إن تقييم النتائج العلاجية يعتمد بشكل كبير على المجموعات المدروسة، الطرق العلاجية ومعايير الحكم المعتمدة. أغلب الأطفال المعالجين تتوقف زيادة الوزن لديهم، ولكن أقل من نصفهم يحافظ على تخفيض 10% على الأقل من زيادة الوزن لديهم نسبة للطول على فترة متابعة 3 سنوات. لكن تترافق هذه النتائج المخيبة مع الالتزام السيئ بمتابعة العلاج، حيث أن 30-50 من هؤلاء الأطفال يتركون المعالجة بعد سنة (الصورة 2-39).

إن وجود بدانة والديه، أهمية زيادة الوزن والمنشأ الثقافي على حوض المتوسط هي العوامل الرئيسية للإنذار العلاجي السيئ. حيث يقترح أن النتائج العلاجية تعتمد أيضاً على عوامل بنيوية تهيئ مسبقاً لحدوث البدانة أو عوامل بيئية يصعب السيطرة عليها، كالعادات الغذائية السيئة، ونوعية العناية نفسها. في الواقع أن التخفيض المكيف في المصروف الطاقي أثناء الراحة في اللبتين البلازمي المشاهد لدى الأطفال البدينين الخاضعين إلى تقييد في الحريرات يؤيد النظرية التي تقول إن العوامل البنيوية المكتسبة أو الفطرية تعارض تقليل الوزن لدى هؤلاء الأطفال، ويفسر جزئياً الصعوبات المشاهدة في المعالجة.



الصورة 2-39: نسبة الأطفال المتابعين بالاستشارات الطبية مقارنة مع الزمن.

على المدى المتوسط:

إن الدراسات التي قيمت مستقبل الأطفال البدينين بعد حوالي عشر سنوات من بدء العناية العلاجية تبين أن حوالي الثلث حصلوا على وزن طبيعي. إن وجود بدانة والدية هو عامل الإنذار السيئ المشترك في أغلب هذه الدراسات. يشير ذلك مرة أخرى للتأثير المسيطر لبعض العوامل البنيوية والعائلية على الفعالية العلاجية على المدى القصير والمتوسط.

الخطورة على المدى الطويل المرافقة للبدانة لدى الأطفال:

إن البدانة لدى الطفل تهيئ لحدوث البدانة لديه في سن الرشد ولنتائجها وتمثل أيضاً عامل خطورة مستقل.

استمرار البدانة في عمر الرشد:

أكثر من نصف الأطفال الذين كانوا بدينين في عمر 6 سنوات و70-80% من الأطفال الأكبر من 10 سنوات بقوا بدينين في عمر الرشد، في حين 10% فقط من الأطفال من نفس العمر والذين لديهم وزن طبيعي أصبحوا بدينين. بالتالي يزداد احتمال استمرار البدانة في عمر الرشد كلما طالت فترة البدانة في الطفولة. تزداد هذه الخطورة عند وجود بدانة أبوية.

بالتالي فإن العدد المتزايد للأطفال البدينين ينذر بزيادة هامة في نسبة حدوث البدانة في سن الرشد واختلاطاتها في العقود القادمة، وتزداد هذه النسبة عندما يصبح الراشد بديناً بعد عمر المراهقة.

الخطر الوعائي في عمر الرشد:

من الواضح حالياً أن الأمراض الشريانية المرافقة للبدانة تبدأ منذ الطفولة وهي مسؤولة عن خطورة ووفاة متزايدين في عمر الرشد، بشكل مستقل عن التطور الوزني اللاحق. في الواقع، بينت دراسات طولانية أن خطر الوفاة والتلف الوعائي ازداد لدى الرجال الذين كانوا بدينين في المراهقة، بشكل مستقل عن المستوى الاجتماعي - الاقتصادي، عن وجود عوامل أخرى للخطورة الوعائية، وبشكل خاص عن التطور الوزني ومن ثم، أكدت الإضطرابات في الآلية الشريانية والوظيفة البطانية، العرض الأول للتصلب العصيدي، والتي وجدت لدى الأطفال البدينين أن الآفات الشريانية تظهر منذ الطفولة.

إن المقاومة للإنسولين، والتركيز المنخفض للأبوليبوبروتين A-1 (الموجود في HDL-كولسترول)، وتراكم الكتلة الشحمية في مستوى البطن هي العوامل الرئيسية للخطورة الوعائية المرافقة لهذه الشذوذات الشريانية. يبين ذلك أن العوامل الاستقلابية التي تعين بدرجة كبيرة الخطر الوعائي المرافق للبدانة لدى الراشد موجودة سلفاً لدى الطفل البدين.

إن وجود علاقة مباشرة بين البدانة لدى الطفل والخطر الوعائي في عمر الرشد مترافقة بزيادة ثابتة في نسبة حدوث البدانة لدى الطفل يدعو للتخوف من انتكاس الأمراض القلبية الوعائية في العقود القريبة.

الأخطار الأخرى في عمر الرشد:

إن أمراضاً أخرى معروفة بمرافقتها للبدانة لدى الراشد قد تبدأ منذ الطفولة. في الواقع، إن خطر السرطان القولوني - المستقيمي والنقرس لدى الرجل وخطر التهاب المفصل لدى المرأة يزداد في حالة البدانة الموجودة في المراهقة، ويحدث ذلك بشكل مستقل دائماً عن التطور اللاحق للوزن.

أخيراً، تؤدي البدانة المستمرة في المراهقة إلى نتائج على الحالة الاجتماعية الاقتصادية في عمر الرشد. تبين في دراسة طويلة أجريت على مدى 7 سنوات أن المراهقين ولاسيما المراهقين البدينين يتزوجون، يقبضون رواتب أقل من غير البدينين، يعيشون غالباً تحت عتبة الفقر ويدرسون مدة أقصر، وذلك بشكل مستقل عن الحالة الاجتماعية والاقتصادية الأولية. يوضح ذلك استمرار التمييز الاجتماعي للبدينين.

الوقاية:

إن التطور الوبائي للبدانة لدى الأطفال يسوّغ سياسة الوقاية التي يتعين مناقشة طرقها. يجب أن تتم الوقاية على عدة مستويات متكاملة، على مستوى البيئة العامة (سياسة المدينة، السياسة الاجتماعية والعائلية الخ..)، على المستوى البيئي للطفل (الوسط العائلي والمدرسي) وعلى المستوى الشخصي. يجب الإصرار على ضرورة فهم الوقاية ضمن شراكة متعددة تتضمن الشخص، عائلته، المؤسسات، الصناعة الغذائية-الزراعية والتوزيع.

على مستوى السكان:

نشرت توصيات للوقاية من البدانة على مستوى السكان العامين، من قبل مجموعة تضم 115 من الخبراء الفرنسيين. من بين هذه الاقتراحات، هناك ما يمكن تطبيقه على الأطفال (جدول 40-1). يجب تبني رسالة الوقاية هذه، التي يستطيع كل طبيب أن يصدرها، من قبل المؤسسات العمومية المكلفة بالتعليم من أجل الصحة.

الجدول 40-1: التوصيات للوقاية من البدانة لدى السكان العاديين التي يمكن تطبيقها على الأطفال.

معلومات للمستهلك:

- إنشاء مرجع من أجل ممارسة جيدة للاتصال الغذائي مع مختصي الصناعة الغذائية-الزراعية، والتوزيع ووسائل الإعلام، ولاسيما من أجل رسالة موجهة للأطفال والمراهقين.

التعليم الغذائي في المدرسة:

تطوير برامج تعليمية غذائية تفاعلية، عملية وممتعة بالمشاركة مع أخصائيي التغذية ومعلمي الصفوف الثانوية.

- إعطاء الوسائط لأطباء المدرسة للمساهمة في المعلومات الغذائية وفي استقصاء الحالات ذات الخطورة.

- التعرف على وظائف التعليم والتكامل الاجتماعي في مطعم المدرسة.

- جعل الطلاب يساهمون في الطعام الجماعي، وفي جهود آباء الطلاب في نشر ممارسة النصائح الغذائية الجيدة.

- تحضير الشباب لسلوك متعقل في مجال الاستهلاك.

- تنظيم الاتصال مع تجار الأغذية في المدارس.

- وضع، مع التعليم الوطني والصناعة الغذائية-الزراعية، طريقة للممارسة الجيدة للاتصال في المؤسسات المدرسية.

- تشجيع تناول الأطعمة المتوازنة.

- تناول الطعام جلوساً.

- تناول الطعام بجو من الهدوء والجماعية، إطفاء التلفاز أثناء الوجبة.

- تنظيم الوجبات، وتجنب تناول الطعام خارج وقت الوجبة.

- تقليل تناول الأطعمة ذات المحتوى العالي من الدهون والسكريات وتعويضها بزيادة تناول الخضروات والفاكهة.

- الحد من تناول المشروبات السكرية.

- احترام موعد الوجبات في المدرسة.

- تشجيع الفعاليات الفيزيائية في الحياة اليومية.

- التنقل على الأرجل ووسائل النقل العامة في الحياة المدنية.

- المشي بخطوات منتظمة 30 دقيقة على الأقل يومياً.

- تشجيع المشي لدى التنقل من مكان إلى آخر.
- التذكير بصورة لطيفة بوجود درج على باب المصعد.
- تعزيز الفعالية الفيزيائية في المدرسة.
- تعزيز حقوق المتنقلين مشياً وبواسطة الدراجة.

على المستوى الفردي:

إن الوقاية من البدانة على المستوى الفردي تتطلب في البداية استقصاء الأطفال ذوي الخطورة، ثم وصف إجراءات وقائية مكيفة لهؤلاء الأطفال تركز على الحمية وعلى الفعالية الفيزيائية.

استقصاء الأطفال ذوي الخطورة:

إن وجود بدانة والدية وبكورة عمر قفزة مشعر البدانة هما العاملان الرئيسيان للخطورة اللذان يجب تحديدهما.

من السهل اكتشاف وجود بدانة لدى أحد الآباء أو كليهما. يجب عدم الاكتفاء بالوزن والطول الحاليين وإنما البحث عن بدانة سابقة.

إن ظهور قفزة مشعر البدانة، في عمر مبكر ربما يكون أحد أفضل العوامل التوقعية للبدانة. في الواقع، لدى السكان العاديين، العمر الوسطي لقفزة B.M.I، أي العمر الذي يكون فيه B.M.I أقل ما يمكن قبل صعوده حتى عمر البلوغ، هو 6 سنوات، في حين، لدى الطفل البدين، هذا العمر يساوي وسطياً 3 سنوات وأقل دائماً من 3 سنوات. من المهم أن نلاحظ أنه عندما تحدث قفزة B.M.I هذه القفزة أقل من 97 مئوية، أي أنه يمكن استقصاء هذا العامل التوقعي الرئيسي لدى الأطفال لم يحدث لديهم فرط حمل وزني بعد.

عملياً، لدى جميع الأطفال، وبشكل خاص لدى الذين لديهم سوابق عائلية للبدانة، يجب مراقبة منحني تطور B.M.I، الموجود على جميع دفاتر الصحة، بشكل منتظم بعد أن يقفز B.M.I في عمر السنة، يجب أن ينخفض حتى سن السادسة. إن عودة الصعود قبل عمر 6 سنوات تدعو للتخوف من حدوث لاحق للبدانة ويجب أن نتخذ بسرعة وسائل عملية للوقاية.

وصف الإجراءات الوقائية:

على الأطفال ذوي الخطورة وعائلاتهم ، قبل كل شيء ، أن يستفيدوا من النصائح الغذائية من أجل السكان العاديين. لا ينبغي اعتبارهم أطفالاً بدينين. تتضمن هذه النصائح احترام الواردات الملاءمة تبعاً للعمر وللجنس ، مع تجنب الزيادة الطاقية ، التوزيع المنسجم للواردات الطاقية ، مع توزيع الواردات لمصلحة الفطور والغداء وتجنب القضم (الأكل بين الوجبات) بين الوجبات ، وتوزيع الغذيات ، مع تفضيل السكريات المعقدة والألياف على حساب الليبيدات والسكريات البسيطة.

يمكن اتخاذ إجراءات وقائية مبكرة ، أي يمكن تطبيقها منذ الأسابيع الأولى من الحياة ، على الرضع الذين لديهم سوابق بدانة عائلية.

وينصح بالإرضاع من الأم لدى هؤلاء الأطفال. إن تنويع الطعام ضروري.

أخيراً ، يجب النصح بحمية وقائية للأطفال الذين حدثت لديهم قفزة B.M.I مبكرة. يجب عدم وصف بعض الحميات التعليمية كالتقييد ، الذي في غير محله ، للأطعمة المحببة لدى الأطفال (المشروبات والأطعمة السكرية ، الحلويات ، الخ..) أو الإجبار من قبل الآباء القلقين بشكل مرضي من زيادة وزن أطفالهم ، لأنها تسهل زيادة الوزن لدى الأطفال. يجب تصحيح العادات الغذائية العائلية السيئة لأنها تكتسب من قبل الطفل ، وإن كان من الصعب تمييز الجزء الضار من هذه العادات.

إن الدور المحتمل لزيادة الواردات البروتينية في السنوات الأولى من الحياة في الحدوث التالي للبدانة خاضع للنقاش. لقد تبين في الواقع أن الوارد البروتيني في عمر السنتين مرتبط طرداً مع عمر قفزة مشعر البدانة في عمر 8 سنوات ، في حين لم توجد علاقات كهذه مع الواردات الطاقية الكلية ، السكرية والليبيدية. استنتج من ذلك أن زيادة البروتينات في السنوات الأولى من الحياة تؤدي إلى بدانة تالية ، وفقاً لنظرية المؤلفين ، في تحريض إفراز IGF-1 ، الذي يساعد بدوره التضاعف المبكر للخلايا الشحمية.

وصف إجراءات وقائية تركز على الفعالية الفيزيائية:

يجب تطبيق الإجراءات التي تهدف إلى زيادة الفعاليات الفيزيائية والحد من قلة الحركة على الأطفال ذوي الخطورة. إن فعاليتها النوعية في الوقاية من البدانة لدى الأطفال، بشكل مستقل عن إجراءات الحمية المرافقة، أثبتت بوضوح بواسطة دراسات متعددة.

بالنسبة للأطفال ذوي الخطورة، لابد من مقاربة عائلية تهدف إلى تبديل عادات قلة الحركة وإلى تشجيع ممارسة الفعاليات الفيزيائية والرياضية من قبل العائلة بأكملها.

خاتمة:

إن تحليل الوضع الحالي للبدانة لدى الأطفال في البلدان الصناعية يكشف عن حالة إنذارية. إن نسبة حدوث البدانة في تطور مستمر منذ عدة عقود، إن نتائج المعالجات الحالية متواضعة واختلاطاتها عديدة وأحياناً شديدة. بالتالي يجب اعتبار البدانة لدى الأطفال مرضاً خطيراً، يمس الإنذار الحياتي على المدى الطويل ويمثل مشكلة رئيسية على الصحة العامة.

في السنوات القادمة، يجب أن تستند الوقاية إلى المحاور التالية:

- التفكير بشكل عميق بنمط حياتنا الحالية، ولاسيما بسلوك الاستهلاك وقلة الحركة. يجب حشد الطاقات العامة ووسائل الإعلام.

- تعدد أنظمة العناية التي لا يجب أن تقتصر على الحوار بين الطبيب والعائلة، إنما أن تشمل الطبيب، وطبيب الحمية، والطبيب النفسي المعالج الحركي والمساعدات الاجتماعية ضمن شبكة عناية بين المراكز الصحية.

- تقدم البحث في مجال الأهداف والوسائط العلاجية.

الفصل الأربعون

المتلازمات الجينية مع البدانة

- تمثل المتلازمات الجينية المترافقة ببدانة، كلية غير متجانسة مع الصعب وضع التشخيص السببي لها.
- يمكن وضع التشخيص مبكراً في فترة الولادة الحديثة، ولكنه غالباً ما يوضع متأخرا لدى الطفل المراهق وحتى في عمر الرشد.
- يجب التفكير بهذه المتلازمة الجينية أمام: سوابق نقص مقوية لدى حديث الولادة، تأخر نفسي—حركي، اضطرابات في التعليم، وصرع، واضطرابات عصبية—حسية واضطراب في الكلام، ومشكلات في السلوك، انكسار منحني النمو أو تأخر طولي.
- قد يحدث فرط اغتذاء مبكر قبل حدوث البدانة.
- يجب توجيه المريض إلى مختص بالجينات أو طبيب أطفال مختص بالمجال.
- يجب أن تكون العناية مبكرة ومكيفة.

إن المتلازمات الجينية المترافقة ببدانة، عديدة ومتنوعة.

إن البحث ومعالجة الشذوذات المرافقة في نطاق متلازمة جينية، شيئان أساسيان ويسوّغان جمع العناصر السريرية أو شبه السريرية لصالح متلازمة متلازمة جيني.

يمكن أن نشخص بشكل مبكر هذه المتلازمات الجينية، في الفترة حديثة الولادة، ولكن نادراً ما يحدث ذلك، أو في حالة بدانة لدى الطفل أو المراهق، وبالتالي فالبدانة هنا بوابة دخول، من أجل التشخيص. نادراً ما يوضع التشخيص لدى الراشد، ما يفسر لماذا أن أطباء الأطفال المختصون أو مختصي الجينات هم من يضع التشخيص ولكن هذا التشخيص قد يوضع بشكل مبكر أكثر بواسطة الأطباء العامين أو أطباء الأطفال.

لن نتكلم هنا عن الأمراض الأحادية الجينات، أي الناتجة عن طفرة في جينة واحدة، جينة اللبتين أو مستقبله، جينة الميلانوكورتين (MC4-R)، أو جينة البروبيوميلانوكورتين (POMC)، ولن نتكلم عن الإصابات المترافقة بسبق وزني (macrosomie) كمتلازمة Wiedemann-Beckuwith.

العلامات الدالة على البدانة المترافقة لمتلازمة:

يجب البحث عنها بشكل منهجي لدى الطفل. يبحث الاستفسار عن سوابق نقص مقوية لدى حديث الولادة، وتأخر نفسي حركي، واضطرابات تعلم، يحدد وجود أمراض خاصة (صرع)، وواضطرابات عصبية حسية (بصرية، سمعية) واضطرابات في الكلام، اضطرابات في السلوك.

إن تحليل منحني النمو ومنحني مشعر كتلة الجسم شيء أساسي يسمح بتحديد وجود انكسار في منحني النمو أو تأخر في الطول - وهذا شيء موجه جداً - ويبين عمر ظهور البدانة (الحدوث المبكر في السنتين الأوليتين من الحياة)، وأحياناً نقص اغتذاء مبكر يسبق حدوث البدانة.

إن الفحص السريري الموجه كالبحث عن آفات الجلد phanères (البحث عن نقص تصبغ الجلد، آفات حكاكية)، الأيدي والأرجل للبحث عن شذوذات عظمية (قصر مشط اليد، قصر مشط القدم)، قصر الأيدي والأرجل (صغر الأطراف acromicrie) ونقص تطور الأعضاء التناسلية الخارجية.

المتلازمات الرئيسية:

متلازمة Prader-Willi

السريرية (الصورة 1-40)

تظهر البدانة بشكل ثانوي حوالي عمر 2 سنة ويمكن الوقاية منها إزاء وضع التشخيص بشكل مبكر. يقدر تواتر المتلازمة بـ 1/10 إلى 1/15000 ولادة، والعمر الوسطي لوضع التشخيص حوالي 5 سنوات، وهو العمر الذي تحدث فيه البدانة وحيث تكون قد ظهرت سابقاً نتائج هذه المتلازمة على التعلم. 97% من الأطفال يولدون مع نقص مقوية شديدة (تميز الطور الأول للمرض) ويدخلون إلى قسم الأطفال حديثي الولادة في المشفى (وسطياً 10 أيام). أحد مفاتيح التشخيص المبكر هو اعتبار أن "كل نقص مقوية لدى حديث الولادة هو متلازمة Prader-Willi

حتى إثبات العكس"، أي حتى إجراء التشخيص الجزيئي قبل حتى إجراء خزعة عضلية التي لا تقدم أي معلومات وتترك عقابيل غير مهملة. في الطور الأول للمتلازمة، أي لدى المواليد الجدد والرضع، يسيطر نقص المقوية على الأعراض السريرية الشديدة جداً، ويفسر صعوبات التغذية، وصعوبة استعادة الوزن. إن العناية في هذه الفترة هي بشكل أساسي معالجة حركة (تنقل منفعل وفعال)، التمريض من أجل المساعدة في التغذية (إن ORL وأخصائيي النطق السليم هم من يجب أن يرشد الآباء في هذه العملية التعليمية). يجب على الآباء أن يلقوا بشكل مبكر أخصائيي متلازمة Prader-Willi والذين هم غالباً أطباء الغدد الصم، وأطباء الأطفال أو مختص الجينات، من أجل الإعداد بشكل أفضل لمستقبل هؤلاء الأطفال الذين يحتاجون إلى عناية متعددة الأنظمة ومشاركة والدية هامة من أجل الحصول على نطق نفسي-حركي، وتسهيل الاندماج المدرسي والاجتماعي وللوقاية من البدانة.



الصورة 1-40: متلازمة **Prader-willi**.

بشكل تالٍ، تتميز الأعراض ببدانة تتطور بسرعة وتصبح شديدة إذا لم يوضع التشخيص أو إذا لم تكن هناك عناية مكيفة. تترافق هذه البدانة بتأخر في الطول (في حوالي 50-80% من الحالات)، اضطرابات في التعلم وأحياناً اضطرابات في السلوك. إن معامل التطور (QD) مختلف. حوالي 30% من الآباء لديهم ضعف ذهني خفيف، لدى الآخرين كفاءة تعلم معينة. توجد علامات أخرى وسنركز على تأخر البلوغ، .الاضطرابات الشديدة في السلوك التي تبقى نادرة والتي تتمثل بالعدوانية، .الغضب، الذي تصعب السيطرة عليه، غالباً بسبب الحرمان الناتج عن التغذية أو متلازمة سوء الشكل (وجه طويل، وعيون لوزية، وأنف نحيف، وشفة علوية صغيرة) المترافق بصغر الأطراف. توجد حصيلة سريرية تسمى حصيلة Holm وهي مفيدة من أجل التشخيص وموجودة في الجدول 1-40. في أغلب الأحيان، يكون لدينا طفل أشقر مع نقص تصبغ الجلد وآفات حكاكية. الحول وقصر البصر شائعين.



الصورة 2-40: قصر أمشاط اليد عند فتاة مصابة بقصور جارات الدرق الكاذب.

الجدول 1-40: معايير Holm المعدّلة

1. المعايير الرئيسية (1 نقطة)

- نقص مقوية لدى حديث الولادة.
- نقص اغتذاء / اضطراب في المص.
- زيادة وزن سريعة بعد عمر السنة.
- خلل شكلي واضح في الوجه.
- قصور قندي.
- قضيب صغير – اختفاء الخصيتين.
- فرط شهية، البحث العدواني عن الطعام.
- تأخر التطور النفسي الحركي.

2. المعايير الثانوية (1/2 نقطة)

- نقص الحركات الجنينية في الرحم.
- اضطراب في السلوك.
- اضطراب في النوم – انقطاع النفس.
- تأخر في النمو.
- نقص تصبغ.
- صغر الأطراف: أيد قصيرة مع أظفار مميزة.
- حول / قصر بصر.
- لعاب لزج.
- خلل مفصلي.
- حكاك جلدي.

3. الملحقات (.·. نقطة).

- عتبة ألم مرتفعة.
- حساسية من الحرارة.
- جنف – cyphose.
- ترقق عظام.

4. النقاط المطلوبة من أجل تشخيص متلازمة Prader-Willi

- 4 نقاط من المعايير الرئيسية لدى الأطفال بعمر 3 سنوات وأقل.
- 8 نقاط لدى أطفال عمرهم أكبر من 8 سنوات مع 5 نقاط على الأقل من المعايير الرئيسية.

بعد تصنيف العلامات السريرية وإلغاء المعطيات الجينية.

الدارسة الجينية:

إنه نموذج الأمراض المسماة بالجينات المتجاورة والتي تتضمن شذوذات في طباعة الجينوم لدى الوالدين. في الواقع، هذه الإصابة ناتجة عن غياب فيزيائي أو وظيفي للمنطقة 15q11-q13 لسبب والدي. قد يتعلق الأمر إما بحذف ميكروي (68%) على الكروموزم الوالدي، أو بعد تمثيل والدي مع disomie أمومية (30%) في 2% من الحالات تقريباً، يتعلق الأمر بشذوذ في الطباعة الوالدية "المعزولة" التي تميز فقط البروفيل الشاذ للمتيلة Méthylation في مستوى هذه المنطقة 15q11-q13 التي تشير للتشخيص روتينياً، نستطيع القول أن التشخيص هو قبل كل شيء سريري وأنه يؤكد بواسطة الدراسة الجينية. طورت استراتيجيتان تشخيصيتان، وفقاً لإمكانيات أو عادات المخابر المحلية.

- دراسة بروفيل المتيلة للمنطقة 15q11-q13 بالبيولوجيا الجزيئية.

- البحث عن حذف ميكروي للكروموزم 15q11-q13 بواسطة التهجين في الموقع تقنية (FISH).

في هذه الحالة، نحدد التشخيص والآلية معاً.

- الثنائية الجسمية الأمومية تؤكد بواسطة دراسة الوالدين والطفل بواسطة تقنيات البيولوجية الجزيئية.

يجب دائماً أن نحدد الآلية وأن نعطي نصيحة جينية، لأنه وإن كان خطر النكس ضعيف، فهو غير معدوم وعالي جداً في الشذوذات المعزولة للطباعة.

العناية:

متعددة الأنظمة، تتطور حسب عمر الأطفال، بالمشاركة مع العائلة والطبيب المعالج ولا تكون مثلى إلا إذا شخص الطفل في وقت باكر جداً أو الأفضل في فترة الولادة الحديثة. يتم إعلان التشخيص بلطف، ولكن والدي الطفل الذي تأخر تشخيصه سيشكيان دائماً من الصعوبة الكبيرة التي واجهاها في فترة الولادة الحديثة، أو من عدم وضع تشخيص، أو من وضع خاطئ مع إنذار حيوي سيئ جداً.

العناية شاملة وينسقها أخصائي المتلازمة: في أغلب الأحيان، طبيب أطفال مختص بالغدد الصم، ولكن أيضاً مختص عصبية بالأطفال (على الأقل في السنوات الثلاثة الأولى من الحياة) أو مختص بالجينات. لقد طرأ تبدل على العناية منذ عدة سنوات بسبب استخدام هرمون النمو، الفعال على عدد كبير من الأعراض: إنه يزيد الطول حيث يسرعه ويجعل سرعة النمو طبيعية، إنه يسمح بالسيطرة على الوزن بالمشاركة مع الحمية المكيفة، إنه يعدل تركيب الجسم زائداً الكتلة العضلية (ما يسهل ممارسة فعالية فيزيائية منتظمة) ومقللاً الكتلة الشحمية ولاسيما البطنية، إنه يبدل بشكل مفضل النتائج الاستقلابية المرتبطة بالبدانة (الليبيدية، السكرية: لا يحدث اشتداد في فرط الإنسولينية لدى هؤلاء المرضى)، من المفيد أن نلاحظ أن لدى هؤلاء الأطفال نقصاً في هرمون النمو في 50-80% من الحالات.

خلل الاغتذاء العظمي أو خلل Albright (ODA) أو قصور جارات الدرق الكاذب من النمو A:

لقد أصبح تصنيف قصور جارات الدرق الكاذب (PHPT) معقداً في السنوات الأخيرة، لأنه يستند إلى المعطيات السريرية والبيولوجية ويعكس الآليات الامراضية الجينية.

سريرياً:

يتميز ODA ببدانة تظهر مبكراً منذ الأشهر الأولى من الحياة، دون اضطراب رئيسي في السلوك الغذائي، مترافقة بخلل في شكل الوجه: وجه مستدير، وتقوس واضح في الأنف، وسعة الأبعاد Hapertelorisme، وقصر مشط اليد والرجل (V,IV,III,I) أحادي أو ثنائي الجانب، متناظر أو غير متناظر مع درجات مختلفة من التأخر النفسي-الحركي (الصورة 2-40).

في قصور جارات الدرق الكاذب A، بالإضافة للأعراض السريرية لـ ODA، نلاحظ أعراض مقاومة هرمونية تتضمن بشكل أساسي PTH (نقص كالسيوم الدم، فرط فوسفور الدم، PTH مرتفع)، TSH مرتفع (قصور الدرق الذي يكون في أغلب الأحيان معتدلاً)، ارتفاع موجهات الأقناد (تأخر البلوغ لدى الفتيات). إن شدة المقاومة الهرمونية تختلف بشكل كبير. تفسر البدانة بمقاومة تأثيرات الهرمونات الأدرينرجية الحالة للشحوم. لا تصبح البدانة خطرة أبداً كما هي الحال في متلازمة Prader-Wille.

جينياً:

إن ODA هو مرض ينتقل عن طريق صبغي جسدي مسيطر، مفرد في الغالب بشكل sporadique، ناتج عن طفرات غير مفعلة لتحت الوحدة ألفا – المفعلة المرافقة للبروتين G (Gs أو GNAS1). إن متغيرات الجدول السريري تفسر جزئياً بتأثيرات الطباعة الجينومية الوالدية، لأن هذا الجين خاضع للطباعة. في الأشكال العائلية، الأشخاص الذين ورثوا الإصابة من أمهم، يبدون أعراض PHPT1A والذين ورثوها من أبيهم، يبدون أعراض قصور جارات الدرق الكاذب، أي فقط أعراض ODA بدون مقاومة هرمونية. بعض حالات PHPT ناتجة عن جينة أخرى على الصبغي 2. تفسر أعراض ODA بالقصر المفرد في Gs في بعض النسج.

العناية:

يتطلب التشخيص البحث عن الشذوذات الأخرى، لاسيما المقاومات الهرمونية، والعناية بها بشكل نوعي. لدى بعض الأطفال عوز بـ GH يجب معالجته بشكل نوعي. التشخيص التفريقي الأكثر إفادة، هو استبعاد متلازمة Turner لدى البنات الذي تترافق بعلامات عظمية، وتأخر في الطول وبدانة.

متلازمة Bardet-Biedl:

سريرياً:

يضم متلازمة Bradet-Biedl بدانة، التهاب شبكية تصبغي (RP)، وجود ست أصابع، إصابة كلوية، تأخر ذهني قصور تناسلية. البدانة مبكرة وثابتة عملياً، مع طول طبيعي. من الصعب معالجتها وقد تتطور مؤدية لاختلاطات كالسكري غير المعتمد على الإنسولين. RP ثابتة، ويتعلق الأمر بخلل اغتذاء مختلط في الخلايا الهرمية والعصوية. العلامات الأولى هي فقدان الرؤية الليلية ونقص الحقل البصري حوالي عمر 5-6 سنوات. تحدث شذوذات قاع العين بشكل أكثر تأخراً، فقط 15% من الأطفال المصابين لديهم قاع عين شاذ بين عمر 5 و10 سنوات. العلامات الأخرى الأكثر مشاهدة هي قصر البصر، واللابؤرية astigmatisme، والرأرأة nystagmus، والزرق والساد الكبسولي الخلفي. إن سرعة التطور مختلفة، لكن الإنذار البصري محدود جداً مع خسارة تدريجية لوظائف العصيات (نقص الحقل البصري،

فقدان الرؤية الليلية). إن التأخر الذهني معتدل غالباً وقد لا يكون موجوداً. يحدث غالباً لدى الأطفال بطء في التفكير مع صعوبات مدرسية. يجب أن تأخذ العناية بحسبانها الشلل البصري. الإصابة الكلوية شائعة ويحدث فيها غالباً تبدلات معتدلة في الوظائف النبيبية للتركيز والتحميض. يجب مراقبة خطر فرط التوتر الشرياني والوظيفة الكلوية. إن سداسية الأصابع موجودة لدى حوالي نصف الأطفال. قد تصيب الأطراف الأربعة وقد تترافق بشذوذات أخرى أصغرية في الأطراف. لدى الصبي، لا يوجد قصور في الأعضاء التناسلية، وتأخر في البلوغ وعقم. لدى الفتاة، يمكن أن تترافق برتق فرجي مسؤول عن استسقاء الرحم والمهبل عند الولادة، وهذا ما تم التعرف عليه أول مرة في نطاق متلازمة Mckusick-Kaufman والتي هي شكل سريري لـ SBB.

جينياً:

إن نسبة حدوث SBB هي 175000/1 في أوربا الغربية. ينتقل SBB على صبغي جسدي بسيط. يوجد اختلاف كبير على المستوى الجيني مع 7 جينات على الأقل متضمنة في تعيين المرض تم التعرف على 4 من هذه الجينات و6 تم تحديد توضعها: BBSI على الكروموزوم 11q13 ، BBS2 على BBS3 16a21 ، على 3p12-p13 ، BBS4 على 15q22.3-q23 ، BBS5 على 2q31 وBBS6 على 20p12. يرمز BBS2 بروتين ذو وظيفة غير معروفة، BBS4 يرمز غلوكوزامين ترانسفيراز ويرمز BBS6 بروتين من عائلة chaperonines. وراثة من الفرع ثلاثي الآليلات أثبتت للمرة الأولى بواسطة الدراسة الجينية لـ SBB. في الواقع، بالنسبة لبعض العائلات، لا يظهر النمط الظاهري إلا إذا كان المرضى حاملين لطفرة في 3 أليلات مختلفة تتعلق بالجينات BBS2 وBBS6. إن طفرات BBS4 التي يعتقد أنها تتدخل في أقل من 3% من الأشكال العائلية لـ BBS قد تكون متضمنة في الوراثة الأليلية مع BBS1 أو BBS2.

متلازمة COHEN:

تضم هذه المتلازمة بدانة جذعية، وتأخراً ذهنياً معتدلاً، وخللاً في شكل الوجه، وشذوذات عينية ونقص في المعتدلات. تبدأ البدانة قبل عمر 10 سنوات وتسيطر بشكل أساسي على البطن والوجه مع أعضاء قصيرة نسبياً. تتضمن معايير خلل الشكل ثنايا مركزية طويلة، وفماً

مفتوحاً وعلى مستوى الأطراف أصابع طويلة ومغزلية الشكل. التأخر الذهني معتدل مع نقص مقوية في فترة الولادة الحديثة والطفولة. تتألف الإصابة الشبكية من خلل اغتذاء مختلط في المخاريط والعصيات مع احتمال وجود مستودعات تصبغية. إن نقص العدلات هو الشذوذ الدموي المميز لهذه المتلازمة، لكن غير موجود دائماً ولا يترافق بنقص مناعي.

جينياً:

إن متلازمة COHEN إصابة تنتقل على صبغي جسدي متنحٍ مع تنوع يكون كبير أحياناً في التعبير لدى نفس العائلة. تم تحديد موضوع جينة مسؤولة عن هذه المتلازمة على الكروموزوم 8q22-q23، لكن المرض ربما يكون غير متجانس على المستوى الجيني.

متلازمة ALSTROM:

سريرياً:

متلازمة نادرة جداً يضم آفة شبكية تصبغية، وصمم، وبدانة جذعية، وسكرياً غير معتمد على الإنسولين مع مقاومة للإنسولين وآفة كلوية. البدانة مبكرة، وهي بالأخرى جذعية ومعتدلة يترافق بفرط شهية تصعب السيطرة عليه بالحمية. تتألف الإصابة العينية من خلل اغتذاء مختلط في العصيات والمخاريط. يبدأ بواسطة رأرأة nystagmus ويتطور بشكل تدريجي إلى شلل شديد في الطفولة الثانية. يبدأ الصمم في حوالي عمر 5-8 سنوات مع تطور تدريجي يؤدي لنقص سمعي معتدل إلى شديد في المراهقة. يظهر عدم تحمل الغلوكوز في المراهقة مع فرط إنسولينية وفرط الشحوم الثلاثية الدم الذي قد يؤدي إلى شواك أسود. الإصابة الكلوية موجودة دائماً، إنها إصابة كلوية أثناءية تبدأ بشذوذات نبيبية وتتطور نحو قصور كلوي حاسم حوالي عمر 30-40 سنة.

جينياً:

متلازمة Alstrom هي مرض ينتقل عبر صبغي ذاتي متنحٍ تم التعرف مؤخراً على الجينة المسؤولة والتي تتوضع على الكروموزوم 2p13-p14 يتم التعبير عن الجينة المسببة ALMS1 في كل مكان ولا تبدي تجانساً في تتالياتها مع جينات أخرى تم التعرف عليها.

متلازمة Borjeson-Forssman-Lehmann:

سريرياً:

تشمل هذه المتلازمة تأخراً ذهنياً شديداً، نقص مقوية، بدانة، رأساً صغيراً، خللاً في شكل الوجه وقصوراً تناسلياً. نلاحظ على المستوى الوجهي خطوطاً بدينة، خدوداً ممتلئة، استرخاء، أطراف محجرية ناتئة مع عيون غامقة وآذان صغيرة. يضم قصور التناسلية نقص المعدلات، خصى صغيرة وبلوغاً متأخراً. الصبيان المصابون قصار. قد يحدث جنف.

جينياً:

تورث هذه المتلازمة بشكل متنحٍ مرتبط بالكروموزم X. تتوضع الجينة على Xq26-q27، ولكن لم يتم التعرف عليها بعد.

متلازمة X FRAGILE:

الصبيان المصابون بهذه المتلازمة قد يبدون بدانة شديد يمكن أن تحاكي متلازمة Prader-Willi. إن القصة العائلية والنمط الظاهري السلوكي يساعدان في التشخيص التفريقي. من الضروري دائماً أن نبحث عن X FRAGILE بواسطة البيولوجيا الجزيئية أمام كل حالة بدانة (صبي أو بنت) مترافقة بتأخر ذهني.

وجود كرموزومين 14 خاصين بوالد واحد:

إذا كانا تابعين للأم يضم – المتلازمة بدانة تترافق بقصر، تأخر نفسي حركي معتدل، شذوذات تناسلية وجهية. قد يحاكي هذا الشذوذ متلازمة Prader-Willi. إن أكثر العلامات التي توجد بشكل دائم هي نقص المقوية، والقصر، وقصر الأيدي والأقدام، وتأخر نفسي حركي، مشكلات عظمية وبلوغ مبكر. لابد من إجراء دراسات جزيئية تتضمن تحليلاً للأبوين من أجل تأكيد التشخيص الذي قد يشار إليه عند وجود توضع متوازن يتضمن كروموزوم 14 لدى الطفل.

متلازمة WAGR:

يشمل ورم Wilms، عدم وجود قزحية، شذوذات تناسلية وتأخراً ذهنياً. إن هذا المتلازمة مرتبطة بحذف ميكروي 11p13. لقد وصف لدى بعض الأطفال الذين لديهم متلازمة WAGR

مترافقة ببدانة شديدة. من المحتمل أن تكون جينة هجينة في المنطقة WAGR مسؤولة عن تلك البدانة.

متلازمة MOMO:

له الخصائص التالية، رأس صغير، بدانة شديدة، macrosomie، شذوذات عينية (شق خلقي في الشبكية). يضم النمط الظاهري انحناء الفخذ بشكل سيفي. لقد وصف مؤخراً متلازمة MOMES الذي يشمل تأخر ذهني، بدانة، خلل في شكل الوجه مع بروز الفك السفلي، رأس كبير، شذوذات عينية وشذوذات جلدية من نوع التهاب الجلد atopique.

خاتمة:

تمثل البدانة المترافقة للمتلازمة كلية غير متجانسة من الصعب وضع تشخيص السبب لها. عملياً يجب توجيه المرضى الذين يبدون أعراضاً سريرية معقدة، إلى مختص بالجينات. أو طبيب غدد أطفال يعرف ما يكفي عن المشكلة، حتى نبدأ عناية مبكرة ومكيفة.

العوامل التوقعية لاستمرار البدانة الطفولية في عمر الرشد

- من الصعب توقع استمرار بدانة الطفولة في عمر الرشد. أغلب الراشدين البدينين لم يكونوا كذلك عند الطفولة.
- قبل 3 سنوات، الحالة الوزنية للآباء تتوقع خطر تحول الطفل إلى راشد بدين .

اعتباراً من عمر 10 سنوات، سواء كان الأبوين بدينين أم لا، يوجد لدى الطفل البدين خطر مرتفع ليصبح راشداً بديناً.

- يزداد مشعر البدانة في السنوات الأولى، ثم يقل حتى عمر 6 سنوات ليزداد بعد ذلك. إن عمر قفزة البدانة هو وسطياً 6 سنوات.
- كلما كانت قفزة البدانة مبكرة، ازداد خطر التحول إلى بدين. تقريباً جميع البدينين حدثت لديهم قفزة مبكرة للبدانة (3 سنوات وسطياً)، لكن قبل قفزة البدانة، لم يكن الكثير منهم بدينون كذلك.
- يجب أن نقيس بانتظام طول ووزن الأطفال ويجب حساب B.M.I (الوزن/الطول) وتحميله على منحني النمو. إن القفزة المبكرة للبدانة تبرز اتخاذ إجراءات علاجية.

إن صعوبة معالجة البدانة المتكونة تبرز اتخاذ إجراءات وقائية مبكرة لدى الأطفال من أجل تجنب الوصول إلى هذه الحالة. ولكن أغلب الأطفال البدينين لن يصبحوا كذلك في عمر الرشد وبالعكس ، ربما يطور الأطفال الصغار ذوو الوزن الطبيعي أو حتى النحاف بدانة بشكل متأخر. بالتالي من المهم التعرف باكراً ما أمكن على الأطفال الذين سيبقون أو سيصبحون بدينين.

إن معرفة أفضل بالواسمات التوقعية لخطر البدانة ترشد السريري في استراتيجيات التداخل. إن المشعرات التوقعية لبدانة مستقبلة قد تكون خاصة بالطفل، كحالته الوزنية وتطور وزن جسمه. قد تكون مرتبطة بخصائص الآباء (بدانة تشير إلى وجود مكون جيني).

القيمة التوقعية لحالة الوزن لدى الطفل:

يمكن دراسة القيمة التوقعية لحالة الوزن لدى الطفل.

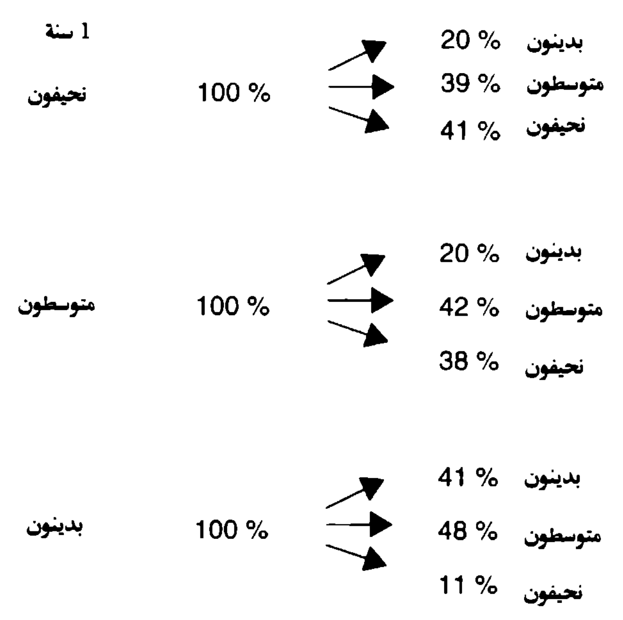
التحليل الاستقبالي Analyse prospective:

تبين الدراسات التي فحصت استمرار فرط الوزن مع النمو، بشكل عام أن الأطفال البدينين لديهم خطر أكثر من الأطفال النحاف في أن يصبحوا بدينين في عمر الرشد. تعتمد أهمية الخطورة على عدة عوامل: درجة شدة البدانة، مرحلة النمو والفاصل الزمني بين الأعمار المدروسة.

إن الخطر في التحول إلى بدين في عمر الرشد يكون أعلى إذا كانت العتبات المستخدمة من أجل التعرف على فرط الوزن مرتفعة، وبالتالي إذا كانت البدانة أشد. فإن الخطر أعلى عندما يكون الطفل أكبر سناً. على سبيل المثال، لدى الصبي، إن الخطر النسبي (RR) في أن يصبح بدين في عمر الرشد ينتقل من 4.2 لدى الأطفال 7 سنوات إلى 7.0 لدى الأطفال بعمر 16 سنة.

في الواقع، إن الظهور المبكر للبدانة لدى شخص يكشف عن وجود مكون جيني عائلي لخطر البدانة ويزيد الخطر لدى مجموع العائلة.

بينت دراسة طويلة فرنسية أن أغلب الأطفال الذين لديهم فرط وزن في عمر السنة لن يصبحوا كذلك في عمر 21 سنة. ولكن، RR في أن يصبح الشخص بديناً في عمر الرشد لدى أطفال بدينين بعمر السنة هو أكبر بمرتين مقارنة بالأطفال ذوي الوزن الطبيعي. (الصورة 1-41). يوضح ذلك صعوبة اتخاذ قرار التداخل لأنه يوجد دليلان متعارضان: من جهة، لعدم التدخل لدى أطفال بدينين لأن أغلبهم لن يبقى كذلك، ومن جهة أخرى، للتدخل لأن الخطورة في التحول إلى راشد بدين أكبر بمرتين. وبالتالي يجب اتخاذ تصرفات مبكرة وحذره.



الصورة 1-41: النسبة المئوية لتطور وزن الأطفال ما بين سنة و 21 سنة.

التحليل الاسترجاعي Analyse retrospostive:

يمكن دراسة العلاقة بين البدانة في الطفولة وعمر الرشد، بالبحث لدى الراشدين البدينين عن وزنهم عندما كانوا أطفالاً. بشكل عام، إن أغلب الراشدين البدينين لم يكونوا كذلك في المراهقة فقط. 11,13% من الرجال والنساء بعمر 33 سنة كان لديهم فرط وزن في عمر 16 سنة من أجل أعمار أصغر، تكون العلاقة ضعيفة. أقل من 10% من الراشدين البدينين كانوا بدينين بعمر 7 سنوات.

يجب من دون شك أن نركز على أن هذه المعطيات تم الحصول عليها من دراسات الأجيال عرفت بيئة مختلفة جداً عن بيئة الأطفال الحاليين.

قفزة البدانة:

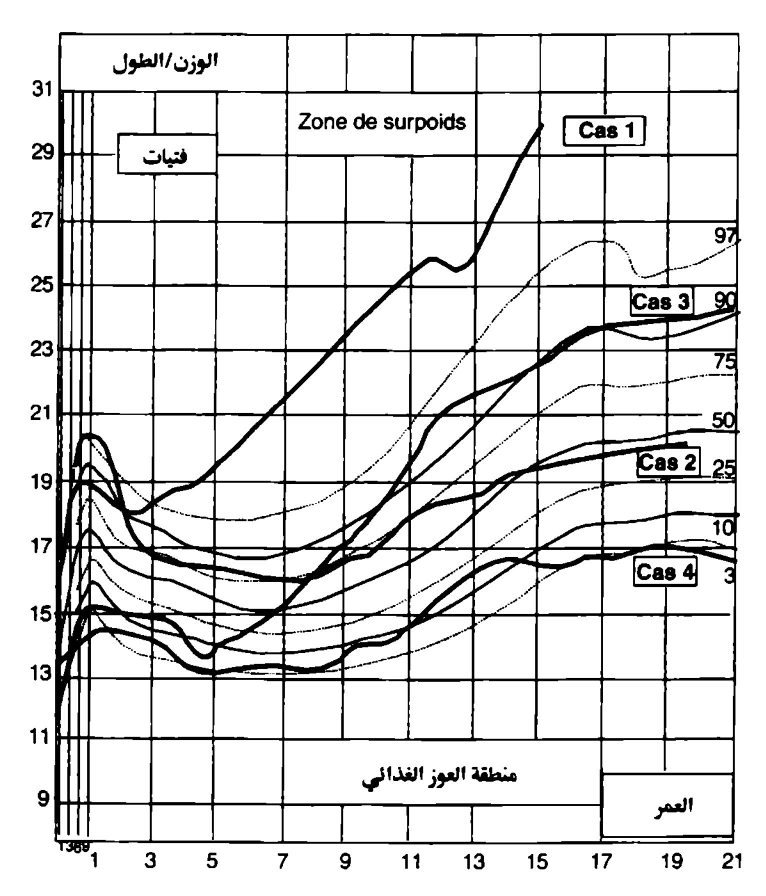
الصورة 1-41: النسبة المئوية للأطفال الذين بقوا أو لم يبقوا بدينين في نفس مجموعة الوزن بين عمر 1 و21 سنة أغلب (59%) الأطفال البدينين بعمر السنة لم يبقوا كذلك، بالمقابل، بين الأطفال البدينين بعمر 1 سنة (41 مقابل 20% بين وسطي الوزن أو النحاف).

يبدو أن القيمة التوقعية الضعيفة للبدانة في عمر الرشد، اعتباراً من الحالة الوزنية للطفل، تتناقص مع العديد من الدراسات التي تبين أن الفترة المحيطة بالولادة قد تكون طور محدد لخطر المرض في عمر الرشد، ولاسيما لخطر البدانة (البرمجة المبكرة). ولكن العوامل التي تدخلت أثناء هذا الطور الحرج من التطور لم تؤدي حتماً إلى زيادة حالية في وزن الطفل. ربما تهيئ لتأثيرات متأخرة لنمط الحياة على تطور البدانة. ربما يساعد فحص دلائل النمو، علاوة على الحالة الوزنية، لنفهم بشكل أفضل الأنماط المختلفة للتطور نحو البدانة.

تطور الوزن أثناء النمو:

أثناء النمو، الواسم الوحيد الذي يمكن استخدامه هو الوزن والطول ومشعر Quételet (الوزن بالكغ/الطول بالمتر المربع) الذي يسمى أيضاً مشعر الوزن أو مشعر كتلة الجسم (B.M.I). يعكس تطوره تطور الكتلة الشحمية التي تقدر بطرق عديدة منها، على سبيل المثال، قياس ثخانة الطيات الجلدية. في السنة الأولى من الحياة، تزداد قيمة B.M.I ثم تنخفض حتى عمر 6 سنوات. في هذا العمر، يزيد المنحني من جديد حتى نهاية البلوغ (الصورة 2-41). يسمى صعود المنحني الذي يحدث وسطياً اعتباراً من 6 سنوات، قفزة البدانة يتعلق عمر قفزة البدانة بالبدانة في عمر الرشد: كلما كان مبكراً، كلما ازداد خطر التحول إلى بدين. أكدن هذه المشاركة في عدد كبير من الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة وأوربا وأستراليا. لقد تبين أيضاً أن كلما قفزة البدانة كانت مبكرة، كان العمر العظمي أكثر تقدماً. إن قفزة البدانة المبكرة للأطفال تعكس تسارع نموهم وتقدم نضجهم.

يوضح لنا الصورة 2-41 الأنماط المختلفة للتطور. إن الطفل البدين في عمر السنة قد يبقى بديناً بعد قفزة مبكرة أو يصبح وسطي الوزن بعد قفزة متأخرة. الطفل النحيف بعمر السنة قد يطور بدانة بعد قفزة مبكرة أو يبقى نحيفاً إذا حدثت لديه قفزة متأخرة. يمكن مشاهدة التطور نحو البدانة على منحني الوزن في حين أن الطفل لا يزال نحيفاً. في هذه الحالة، لا تظهر زيادة الوزن إلا حوالي عمر المراهقة، لكن المنحني يبين أن التطور نحو زيادة الوزن كان ملحوظاً في وقت أبكر بكثير. يوضح هذا الشكل أنه قبل عمر 8 سنوات، غالباً ما يبدل الأطفال مستوى وزنهم، في حين أنه بعد ذلك، يبقى معظم الأطفال ضمن نفس النسبة المئوية.



الصورة 2-41: الأنماط المختلفة لتطور الوزن من الولادة حتى البلوغ.

بينت دراسة استرجاعية أجريت في الولايات المتحدة أنه بعد التصحيح بالنسبة لبدانة الآباء ومن أجل مستوى البدانة في لحظة البدانة، كانت نسبة odds من أجل البدانة في عمر الرشد المترافقة بقفزة مبكرة 6.0 (IC يساوي 9%، 1.3-26.6). إن أهمية ظاهرة قفزة البدانة المبكرة تظهر أيضاً عند فحص منحنيات الوزن لدى الأطفال البدينين. تم رسم المنحنيات الفردية للأطفال المتابعين بسبب استشارة من أجل البدانة في مشفى Necker-enfant maladies في باريس.

من بين 62 طفلاً مفحوصاً، كان لدى 60 قفزة مبكرة (قبل 6 سنوات)، اثنان حدثت لديهم قفزة وسطية (بعمر 6 سنوات) ولم يحدث لدى أ ي منهم قفزة بعد 6 سنوات. كان العمر

الوسطي لقفزة البدانة لدى الأطفال البدينين في هذه الدراسة، وكذلك في غيرها، 3 سنوات في حين أنه كان 6 سنوات لدى الأطفال ذوي الوزن الطبيعي. إن مشاهدة قفزة مبكرة لدى جميع البدينين تقريباً تتناقض مع، كما وصفت سابقاً، كون أغلب البدينين لم يكونوا بدينين عندما كانوا أصغر عمراً. لاحظ بعض المؤلفين أنه إذا كان عمر قفزة البدانة يتوقع البدانة في عمر الرشد، فإن لهذه الدلالة نفس القيمة التوقعية لقياس B.M.I الذي يجرى في نفس العمر (حوالي 6-7 سنوات). يترافق الواسمان الآخران ببدانة لاحقة أعلى، لكنهما يترافقان بشكل مختلف ببدانة ثم قياسها سابقاً.

باختصار، إن قفزة بدانة مبكرة وB.M.I مرتفعة في عمر 6 سنوات تتوقع (الحالة الأولى أو الثانية) وبشكل مستقل عن زيادة خطر البدانة في عمر الرشد.

الواسمات الأخرى التوقعية لخطر البدانة:

الصورة 2-41: منحنيات النمو وتمثيل غرافي لـ 4 أنماط من تطور الوزن منذ الولادة حتى عمر الرشد: وسطياً، يزيد مشعر البدانة في السنة الأولى من الحياة، يتناقص حتى عمر 6 سنوات (العمر الوسطي لقفزة البدانة) ويزداد من جديد حتى نهاية النمو. قد تكون التطورات الشخصية مختلفة عن الوسطي:

الحالة 1، بدين بعمر السنة، سيبقى بديناً بعد قفزة مبكرة (2 سنة).

الحالة 2، بدين بعمر السنة، سيصل لوزن وسطي بعد قفزة متأخرة (8 سنوات).

الحالة 3، نحيف بعمر السنة، سيسمن بعد قفزة مبكرة (4، 5 سنوات).

الحالة 4، نحيف بعمر السنة، سيبقى نحيفاً بعد قفزة متأخرة (8 سنوات).

علاوة على زيادة الكتلة الشحمية، يبدي الأطفال البدينون خصائص أخرى. بشكل خاص، يحدث لديهم نمو طولي أسرع ولديه توزع أكثر ذكرية للنسيج الشحمي (تراكم الشحوم في مستوى الجذع والبطن). كما هي حال زيادة الكتلة الشحمية، تترافق هذه المميزات المختلفة بعوامل خطورة. بشكل عام، يبدي الأطفال البدينون طفرة مبكرة وعادة تقدم العمر العظمي وبلوغ يحدث بشكل أبكر. لا يتم دائماً الحفاظ على التقدم الوزني الذي بلغه الطفل البدين

حتى عمر الرشد لأنه يتوقف عن النمو قبل الأطفال الآخرين. بينت عدة دراسات أن النمو السريع في بداية الحياة كان مؤشراص توقعياً لخطر بدانة لاحق.

تأثير الحالة الوزنية للآباء:

إن أولاد الآباء البدينين لديهم خطر أعلى ليصبحوا بدينين مقارنة بالآباء غير البدينين. في دراسة أجريت في الولايات المتحدة، تم فحص خطر الكون بديناً في عمر الرشد وفقاً للبدانة في الطفولة من جهة ووفقاً لبدانة الآباء من جهة أخرى. بعد التصحيح بناءاً على بدانة الآباء، كانت نسبة odds من أجل البدانة في عمر الرشد المترافقة ببدانة في عمر الطفولة 1.3 لدى الأطفال البدينين بعمر 1-2 سنة و17.5 لدى أطفال بدينين بعمر 15-17 سنة. بالمقابل بعد التصحيح على البدانة أثناء الطفولة، كانت نسبة odds من أجل البدانة في عمر الرشد 13.6 في عمر 1-2 سنة و5.6 في عمر 15-17 سنة عندما كان الأبوان بدينان.

تبين نتائج الدراسة أن:

- إن الأطفال الصغار البدينين (ولاسيما قبل عمر 3 سنوات) الذين ليس لديهم أبوين بدينين لديهم خطر أقل في أن يصبحوا بدينين لاحقاً.

- إن الطفل الصغير (أقل من 10 سنوات). بديناً أو غير بدين، لديه أبوين بدينين لديه خطر هام أن يصبح بديناً.

- إن الأطفال البدينين اعتباراً من عمر 10 سنوات لديهم خطر هام ليكونوا بدينين في عمر الرشد، وإن كان آباؤهم غير بدينين.

استخدام منحنيات الوزن:

أنشئت منحنيات النمو اعتباراً من قياسات بسيطة (الطول والوزن)، جمعت في الممارسة العملية. منذ عام 1995، أصبحت هذه المنحنيات موجودة في دفاتر الصحة .

خلافاً لمنحنيات الوزن /العمر والوزن/ الطول، منحنيات B.M.I وفقاً للعمر تأخذ بشكل متزامن في اعتبارها المتغيرات الثلاثة الوزن، والطول والعمر. وبالتالي فهذه الطريقة أكثر دقة.

ولكن، كما هي حال جميع الطرق التي تعتمد على الطول والوزن، فلهذه الطريقة بعض القصور. إنها لا تميز جانب الكتلة الشحمية وجانب الكتلة الرخوة كما تفعل الطرق الأخرى. لا ينبغي اعتبار استخدام B.M.I حسب العمر، طريقة جديدة لتقييم التركيب الجسمي، إنما تحسناً في الطرق الكلاسيكية الوزن - العمر والوزن - الطول.

ينصح بأن نقيس بشكل منتظم كل طفل. أن نحسب B.M.I وأن ننقل القيم على منحنيات الوزن. يسمح ذلك للسريري بأن:

- يقيم حالة الوزن للطفل. إذا كان B.M.I عالياً، يجب أن نتحقق أن هذه الزيادة الوزنية توافق زيادة في الكتلة الشحمية (بقياس الطيات الجلدية، على سبيل المثال).

- يتابع تطور الوزن ويستقصي الأطفال الذين لديهم خطر أن يصبحوا بدينين: إذا كانوا يقطعون المستويات نحو الأعلى أو إذا كان لديهم قفزة بدانة مبكرة.

إن استخدام منحنيات النمو مفيد بشكل خاص في الحالات التالية:

لدى الأطفال الصغار:

من الصعب غالباً تفسير القياسات بسبب التغيرات الوسطية الهامة في الوزن في السنوات الأولى من الحياة وبسبب أن أغلب الأطفال يبدلون قناة الوزن على المنحني في هذه الفترة. منذ الولادة حتى عمر السنة، يزداد الوزن. ثم يجب أن ينقص وزن الأطفال وبشكل خاص الأطفال البدينين. إذا لم يتغير وزن طفل بعد عمر السنة (إذا بقي B.M.I ثابتاً)، فإنه بقطع المنحنيات باتجاه المستويات الأعلى ولدى هذا الطفل خطر التطور إلى بدانة. في الواقع، خصائص الأطفال الذين سيصبحون بدينين هي أنهم لا يفقدون أو يفقدون بشكل ضئيل كتلتهم الشحمية بعد عمر 1 سنة، في حين أن وسطياً، الأطفال يفقدون جزءاً هاماً من كتلتهم الشحمية بين 1-6 سنة.

حوالي عمر 6 سنة:

بسبب التبدلات الفيزيولوجية والجسم، قد يكون الانطباع السريري خاطئاً أحياناً. حوالي عمر 6 سنوات، يبدو الأطفال ذوو الوزن الطبيعي نحافاً، إن زيادة الوزن لدى الأطفال الذين

يتوضع B.M.I لديهم حول 97 درجة مئوية قد لا تكون مرئية بالفحص السريري البسيط. فقط عبر رسم منحني B.M.I لدى الطفل نستطيع أن نظهر زيادة الوزن ونكتشف خطر التطور إلى زيادة وزن هامة قد يكون من المفيد في هذه اللحظة اقتراح إجراءات بسيطة للوقاية مع التعرف على الأخطاء الظاهرة وتصحيحها.

خاتمة:

إن الأرقام المتعلقة لزيادة البدانة تسوّغ أهمية الاستقصاء المبكر من أجل الوقاية من تطورها منذ الطفولة. ولكن، انطلاقاً من القياسات لدى الطفل لا يمكن توقع البدانة بشكل جيد لدى الراشد، كما أنه لا يمكن التعرف على أغلب الراشدين البدينين بواسطة زيادة الوزن في الطفولة. إن الفحص الشخصي لمنحنيات الوزن يسمح بمراقبة تطور الحالة الوزنية لطفل والتعرف بشكل مبكر على الخطر المستقبلي للبدانة. إن الحالة الوزنية للآباء هي مشعر يجب أخذه بالحسبان، ولاسيما لدى الأطفال الصغار. تسمح هذه المعلومات بالتعرف بشكل أفضل على الأطفال ذوي الخطورة ويمكن أن تساعد في اتخاذ قرارات العناية وفي التدخل قبل أن يحدث فرط وزن هام سيصبح من الصعب معالجته.

ينصح أغلب المؤلفين بالانتباه من أجل معالجة الأطفال البدينين الذين يقلّ عمرهم عن 3 سنوات والذين ليس لديهم آباء بدينين.

الأطفال البدينون الذين تتراوح أعمارهم من 3-9 سنوات والذين لديهم آباء بدينون لديهم خطر أعلى في أن يبقوا بدينين. يجب أن يستفيدوا من إجراءات وقائية من أجل التأثير بشكل إيجابي على الفعالية الفيزيائية والتغذية المتنوعة. في الحالات الأخرى، يجب أن نأخذ بالاعتبار الفوائد والأخطار من الرتبة الفيزيولوجية والنفسية لكل تداخل. انطلاقاً من عمر 10 سنوات. تؤثر البدانة لدى الآباء على الخطر المستقبلي للبدانة ويجب اتخاذ قرار العلاج بناء على الحالة الوزنية للطفل.

الفصل الثاني والأربعون

نصائح إلى والدين بدينين

- يوجد تراكم عائلي للسلوك، وللمفضلات الغذائية ولمستوى الفعالية الفيزيائية.
- مهما كانت أهمية العوامل الجينية، من الممكن أن نؤثر على المستوى العائلي من أجل الوقاية أو الحد من تطور البدانة لدى الطفل.
- يجب أن يتوجه الطبيب إلى جميع أفراد العائلة.
- يجب تبني سلوك وقائي وتعليمي، يهدف إلى الحالة العامة الجيدة، بدلاً من تركيزه على مسألة زيادة الوزن.
- إذا كنا لا نستطيع دائماً تجنب البدانة لدى طفل أبواه بدينان، على الأقل نستطيع الحد من أهميتها.

يشكو العديد من الآباء من المستقبل الوزني لأطفالهم. الأسئلة الثلاثة الأكثر طرحاً على الطبيب هي: "هل سيصبح طفلي بديناً؟"، "ماذا أفعل كي لا يصبح بديناً" "ماذا أفعل كي أجنبه ما عانيته". يتمنى الأطباء أنفسهم أن يعطوا نصائح وقائية للعائلة التي لديها خطر بدانة.

أشار مؤخراً استقصاء لـ INSERM إلى نقص إجراءات الوقاية من البدانة لدى الطفل.

أثبتت عدة دراسات الدور المتتالي للجينات والبيئة العائلية في تطور البدانة لدى الطفل. بشكل واضح جداً، العوامل العائلية هي جينية ومكتسبة.

إن عوامل الخطورة الخاصة بالطفل هي التغذية، الفعالية الفيزيائية وقلة الحركة وهي مرتبطة بالجنس، بالعمر وبالاستعداد العائلي لزيادة الوزن. إنها تتحدد بطريقة حياة العائلة، بالخصائص العائلية، والبنية المدرسية وبشكل كبير بالبيئة الاجتماعية، بما في ذلك الانتماءات

العرقية. بالطبع، إن المستويات المختلفة متأثرة: حيث خصائص الطفل تتأثر مع العائلة والمدرسة، اللتين يتأثران بالمجتمع. إن هذا النموذج الإيكولوجي ذا المستويات المتعددة، الذي يتوافق مع النموذج الذي وضعته اليونيسيف من أجل نقص التغذية لدى الطفل، يسمح باقتراح مواقع متعددة للتأثير من أجل الوقاية من البدانة لدى الطفل.

إن وظيفة الوالد لا يمكن أن تعلم، ولكن يستطيع الطبيب أن يوجه ويساعد عائلة آخذاً بحسبانه قيمها. يقترح هذا الفصل عناصر الإرشاد ليستخدمها الآباء البدينون انطلاقاً من تحليل انتقال الأنماط المختلفة من السلوك المرتبط بزيادة الوزن (غذائي، فعالية فيزيائية وقلة الحركة) من الوالد إلى الابن.

التراكم العائلي للسلوك

التغذية

التعلم والتكيف:

يحدد الآباء السلوك الغذائي لأطفالهم بواسطة التكييف والتعلم. عادة، الطفل قادر على السيطرة على استهلاكه الغذائي وفقاً للكثافة الطاقية للغذاء ولحاجاته، إنه منظم جيد قادر على تكييف خياراته الغذائية لحاجاته. إن الأطفال الذين لديهم زيادة وزن، ولاسيما الصبية، سيصبحون منظمين أقل جودة. يرى البعض أن سبب بعض الاضطرابات السلوكية، هو خلل الوظيفة الاجتماعية المبكر، المرتبط بعلاقة الأم - الطفل.

إن عدم وجود تنظيم لتناول الطعام يهيئ لزيادة الوزن. وإن القضم (الأكل بين الوجبات) بين الوجبات يؤدي إلى اضطراب إشارات الجوع والشبع. تبين بعض الدراسات أن الأطفال البدينين يأكلون بسرعة أكبر، يمضون وقتاً أقل، مقارنة بالأطفال ذوي الوزن الطبيعي. يؤدي هذا النموذج، الذي يكون عائلي غالباً، إلى اضطراب الشبع. إن تأثير العائلة يبدو كبيراً في عملية اختيار الطعام. إن اختيار الأطعمة في الطفولة الصغيرة يتأثر بشدة بتصرفات الآباء. إن نظام العقوبات سيؤدي إلى تفضيل الأطعمة الممنوعة التي تصبح مرغوبة أكثر فأكثر.

بين مؤخراً Fischer إن تناول الآباء للخضار والفاكهة يؤدي إلى زيادة تناول ابنتهم (التي كان عمرها 5 سنوات في هذه الدراسة) لها؛ بالمقابل، يؤدي الإجبار إلى كره تناولها. بكلمات

أخرى، قد يؤدي التعليم الغذائي الذي يمارس ضغطاً هاماً على الأطفال إلى تأثيرات معاكسة، لاسيما إذا كانت بقية العائلة لا تتبع هذه التوصيات.

يتقرح Rigal تعليماً حسياً للأطفال وليس تعليماً غذائياً أو حمية، واللذان يتعلقان بالراشد بشكل أكبر. يلاقي الأطفال صعوبة في إتباع الحمية حتى سن 10-12 سنة، ليس لأنهم غير مهتمين بالأمر، ولكن لأنهم لا يملكون قدرة إدراكية ليتفقوا مع هذه الظاهرة. لما كانت الغذيات بالنسبة لهم تبقى مفهوم مجرد تماماً، فإنهم لا يدركون حقاً هذه المعرفة. إذا كانت المدرسة هي مكان التعليم الغذائي فإن العائلة يجب أن تكون مكان تعليم الذوق.

تمارس البيئة العائلية والاجتماعية - الثقافية تأثيراً مفضلاً على السلوك الغذائي للطفل. إن الاندماج بالمجتمع يقود الطفل إلى إتباع سلوك غذائي تقل عفويته شيئاً فشيئاً. تقليدياً، كان الاندماج بالمجتمع بانياً للسلوك الغذائي عبر العادات، والتقاليد، لكن التطور الاجتماعي الحالي استطاع أن يكسر هذا التوازن.

الذوق والتفضيل:

يوجد تراكم عائلي وتشابه بين الوالدين وأطفالهم في الذوق والمفضلات الغذائية. إن جينية الذوق، الطعم والمفضل من الطعام تلعب دوراً معيناً ولكن ليس استثنائياً. بينت دراسة فرنسية تماثل لدى الأشخاص الذين يعيشون تحت سقف واحد، بشكل مستقل عن علاقتهم العائلية. إن تفضيل الطعام السكري عفوي ويبقى قوياً لدى الأطفال الصغار.

إن تناول المنتجات السكرية يختلف بين سن 2-8 سنوات، والعلاقة مع زيادة الوزن ليست مثبتة. بالمقابل بينت دراسات أن الأطفال الذين يفضلون الطعام "الدهني" (الدسم السكرية، الدسم المالحة) يكونون أبدن إذا كان هذا التفضيل يؤدي إلى زيادة في الطاقة الكلية المتناولة. إن تفضيل "الدسم" عائلي. توجد تشابهات بين عائلات تفضل الطعم المر. لنلاحظ بأن تفضيل الخضار والفاكهة يعتبر عاملاً واقياً من زيادة الوزن لأنه متناسب عكساً مع تناول الليبيدات.

بشكل مستقل عن الاستعداد المسبق العائلي لامتلاك ذوق معين، يوجد تطور "عادي، طبيعي" للذوق مع العمر يجب أخذه بالحسبان. يزداد قبول الأطعمة إذا كانت عائلية منذ الطفولة، ويتأثر اختيار الطفل بالاتصال مع الأطفال المماثلين له بالعمر أو الأكبر منه.

الممارسات الغذائية العائلية:

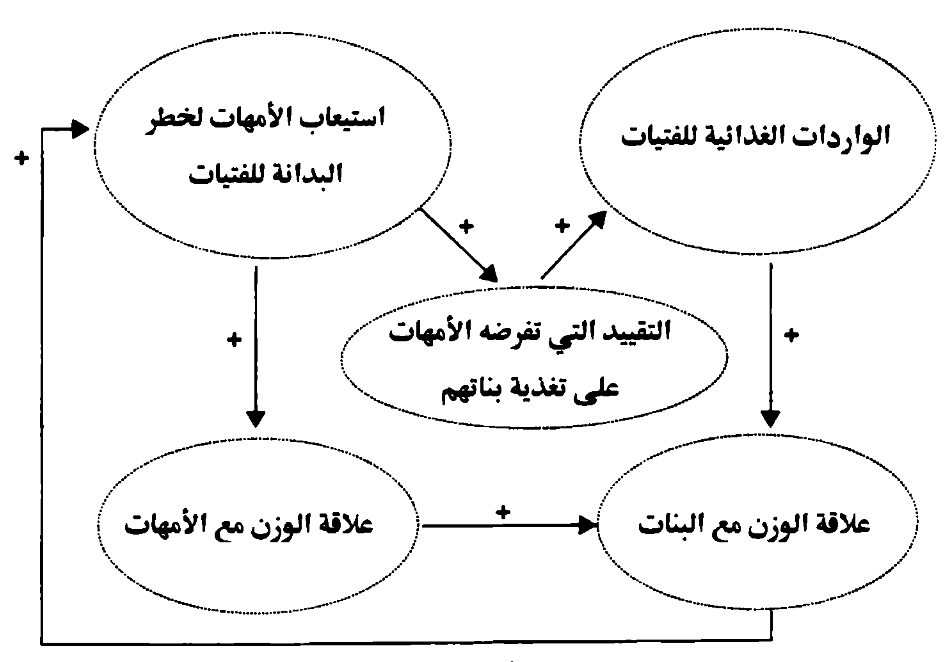
تزودنا الدراسات على العلاقة بين تناول الحريرات والوزن لدى الطفل بنتائج غير ثابتة. من الصعب أن نحدد تأثير البيئة العائلية. يجب في الواقع أن نأخذ بالاعتبار الاستعداد المسبق البيولوجي لتأثيرات زيادة تناول الطعام وتأثير العادات العائلية. من المعروف وجود اختلاف كبير بين الأفراد في الاستعداد لزيادة الوزن عند وجود زيادة تناول الطعام، ولكن تشير عدة دراسات إلى وجود علاقة بين مستوى تناول الليبيدات والبدانة. إن النساء اللواتي لديهن استعداد مسبق لزيادة الوزن بسبب الوراثة العائلية (على الأقل والد بدين) يزيد وزنهن بشكل أكبر عند وجود طعام غني بالليبيدات، مقارنة بالنساء غير المهيئات جينياً.

لا توجد لدينا دراسة حول الأطفال المهيئين. لا نملك إلا أن نفترض أن الأطفال المهيئين لزيادة الوزن هم أكثر حساسية لتأثير زيادة تناول الطعام الغني بالليبيدات مقارنة بالأطفال الذين ليس لديهم قصة بدانة عائلية. من المعروف بالمقابل أن الأطفال الذين لديهم أم بدينة يأكلون طعاماً أغنى بالدسم مقارنة بأطفال أمهم نحيفة وأن الأطفال من أم بدينة وأب طبيعي الوزن يتناولون نسبة مئوية من الليبيدات أكبر من الأطفال الذين لديهم والدان نحيفان.

لا يبدو أن تناول السكريات (بذوق سكري أو غير سكري) يشكل عامل زيادة وزن ولكن، الأطعمة الغنية بالليبيدات والسكريات معاً التي تجمع النوعية والطعم الطيب تملك كثافة طاقية هامة، وبالتالي، تأثيراً مولداً للشبع ضعيفاً مما يسهل زيادة الوزن. يبدو أن الحريرات السائلة لا تؤخذ كما يجب بالحسبان في آليات تنظيم تناول الطعام، كما هي حال الصلبة، وقد يؤدي استهلاكها لدى بعض الأطفال والمراهقين إلى فرط الطاقة المتناولة. إذا كان الأطفال الذين لديهم والدان بدينان منظمين أقل جودة للطعام، فإنهم يمكن اعتبارهم بخطر البدانة أمام هذه الأطعمة.

التقييد – إزالة التثبيط:

بين فريق Birch على عدة دراسات بأنه كلما زاد تقييد الأبوين للطفل ازدادت رغبته بالأطعمة الممنوعة، ولاسيما الأطعمة ذات الكثافة الطاقية العالية، قد يؤدي التقييد إلى زيادة الرغبة في الطعام. إن موقف الأم تجاه التغذية يؤثر في الواقع على السلوك الغذائي والوزن. لاسيما بالنسبة لأطفالهم. وبالمثل، يؤثر مستوى الوزن لدى الفتيات على موقف الأم كما هو الحال في النموذج الذي قدمه Woddy وCostanzo (الصورة 1-42).



الصورة 1-42: نموذج على التأثيرات العائلية المتبادلة لمشكلة الوزن.

يقول هذا النموذج إن الآباء يفرضون تقييداً تزداد شدته عندما يشعرون أن طفلهم يعاني من خطر زيادة الوزن. من جهة أخرى، يبدو أن سلوك إزالة التثبيط – التقييد، لدى الآباء هو الأكثر أهمية في الانتقال العائلي للبدانة، إما بالانتقال المباشر للسلوك، أو بشكل غير مباشر بتخريب نظام تناول الطعام لدى أطفالهم. إن الأم التي تجد صعوبة في السيطرة على وزنها أو التي ترى أن طفلتها تعاني من خطر زيادة الوزن تميل لتقييد طفلها. وبالتالي التأثيرات متبادلة: الأم التي تسيطر على طعامها بشدة ستولد صعوبة في السيطرة الذاتية لدى طفلتها؛ ستعاني من صعوبة في تصحيح الواردات وستميل لتزيد تناول طعامها بشكل تناول غذائي هجومي. نشهد إذاً انتقالاً بين الأجيال، الأمهات اللواتي يسيطرن على طعامهن سيولدن سيطرة عالية لدى بناتهن، ولكن البنات سيكنّ منظمات أقل جودة من الآخرين. هذه الحالة موجودة بشكل شائع في الممارسة العملية لدى أطفال زائدي الوزن أو بدينين لديهم والدان بسوابق بدانة شخصية أو عائلية.

الفعالية الفيزيائية:

يترافق المستوى المنخفض من الفعالية الفيزيائية ببدانة لدى الأطفال. يوجد اختلاف هام بين سلوك الصبيان والبنات. الصبيان أكثر فعالية بشكل عام. يزداد هذا الاختلاف في سن المراهقة، حيث يحدث لدى الفتيات ميل أكبر لتقليل الفعالية الفيزيائية. إن العائلة هي من يحدد نمط الفعالية الفيزيائية لدى الطفل وإن المساهمة الفعالة للوالدين مرتبطة إيجابياً بفعالية أطفالهم. باستثناء ممارسة الوالدين للرياضة، يؤمن دعم الوالدين وكذلك اعتقادهم بالأثر الجيد للفعالية الفيزيائية على وزن أطفالهم، القيمة الصحية لفعالية الفيزيائية لدى الشباب (بصورة أكثر أهمية لدى الفتيات). في المراهقة، على العكس، يؤثر الأصدقاء أكثر من العائلة في ممارسة الرياضة. قد توجد صعوبات اجتماعية - اقتصادية تعيق ممارسة الرياضة.

سلوك قلة الحركة:

إن بدانة الأطفال مرتبطة بشدة بسلوك قلة الحركة التي يعتبر المشعر الأفضل لها هو الزمن الذي يقضيه الطفل أمام التلفاز. يضاف لذلك الوقت الذي يقضيه الطفل أمام ألعاب الفيديو والحاسوب. إن السلوك المنفعل أمام الشاشات مشعر لعدم الفعالية ملحوظ لدى الفتيات بشكل أكبر من الفتيان، إن الفتاة تعوض بشكل أقل من الصبي الوقت المقضي أمام التلفاز بفعالية رياضية أو فيزيائية. باستثناء تأثيراتها على المصروف الطاقي، ترتبط قلة الحركة بالطاقة المتناولة، وترتبط بشكل عكسي بتناول الخضار والفاكهة.

أثبت Robinson أنه بتخفيض وقت التلفاز فقط، دون الاقتراب من التغذية، من الممكن التأثير أثناء سنة على المعايير القياسية للأطفال 7-8 سنوات.

النوم:

إن تفسيرات العلاقات بين وقت النوم وبدانة الطفل ليست واضحة، وربما تكون مرتبطة بالإفراز الليلي لهرمون النمو. ربما يكون تقصير وقت النوم مرتبطاً بزيادة البدانة، بعد التصحيح على البدانة العائلية، الوقت المقضي أمام التلفاز والفعالية الفيزيائية. إن العلاقات بين وقت النوم القصير وبدانة الطفل وجدت بشكل مستقل عن البدانة الوالدية وأنماط الحياة الأخرى.

يزداد خطر البدانة عندما ينام الطفل أكثر من 9 ساعات / ليلة. الأسباب ليست واضحة تماماً؛ يمكن الإشارة إلى دورة الإفراز الليلي لهرمون النمو.

نصائح الطبيب إلى والد بدين:

إن التأثير العائلي لا يقتصر على الجينات. كما يتقرح نموذج Davidson يجب أن يجعل الطبيب هذه النصائح تستند إلى مستويات تأثير مختلفة: الطفل، والديه، المجتمع الذي يحيط به. عليه أن يتذكر دائماً أن تدخله يجب ألا يكون عديم القيمة وأن عليه يجرب أن يتجنب التأثيرات الكارثية للتقييد كإشعار العائلة أو المجتمع للبدين بالذنب. على الطبيب أن يكون حذراً في الإشراف بنصائحه الوقائية. يجب أن يأخذ باعتبار العناصر التالية:

- لا يتعامل الآباء مع أطفالهم بالتساوي.

- تعتمد التصرفات على خصائص الطفل – الجنس العمر، مكانه بين أخوته، المظهر الفيزيائي – وعلى القيم الثقافية التي يتقاسمها مع المجموعة الاجتماعية.

- يقول الطفل دائماً أن لديه أجمل أبوين، وهو يتمنى أن يشبههما.

- ينظر الوالد في المرآة التي تظهر له طفله. الأطفال ليسوا راشدين صغار، لا ينبغي أن نطبق عليهم الإجراءات التي ينصح بها الآباء. أمام عشق الطعام الموجود لدى عائلة، على الطبيب أن يساعد الوالدين، وإن كانا بدينين، للعب دور تعليمي (وليس تقييدي) على الطعام مع الانتباه إلى الكميات، وإيقاع الطعام وطريقة تناوله يتعلق الأمر إذاً بتبني تصرف وقائي يهدف للحالة العامة الجيدة بدلاً من أن يركز على مسألة زيادة الوزن.

يستطيع الطبيب أن يجعل الآباء يقظين حيال التعبير عن الإشارات التي تطلق تناول الطعام؛ يستطيع أن يساعدهم لمقاومة السلوك الاجتماعي المسيطر الذي يحث تناولاً غير مفيد أو ضار. بكلمات أخرى، يجب الانتباه إلى أن الطفل لا يخضع بشكل منفعل لضغط مجتمع الاستهلاك، ولكنه يتبع إشاراته الخاصة للجوع والشبع ويكيف الكميات تبعاً لحاجات النمو والفعالية الفيزيائية: إن الطفلة بعمر 7 سنوات لا تستطيع أن تأكل كأخ لها بعمر 15 سنة (سواء بالكمية أو النوعية).

يجب أن يتناول جميع أفراد العائلة من نفس الطبخ ولا ينبغي تمييز أحد. في المنزل، تأخذ الوجبة في حسبانها التوازن الغذائي لجميع أفراد العائلة مع تجنب التركيز على الأولاد (ولاسيما الفتيات) من أجل مسألة الوزن. إن التكييف والتعليم يصبحان أكثر فعالية عندما يتناول الأطفال الأطعمة بالمشاركة مع الأطفال الذين يستمتعون بتناول الطعام المقترح.

على الطبيب أن يسعى لتنفيذ المعارف الغذائية المكتسبة في المدرسة أو في المرشد الغذائي، ولكنه يجب أن يحث العائلة على الاهتمام بالمعلومات الغذائية: بالمعلومات الغذائية: لا يتعلق ذلك زيادة المعارف المنطقية عن التغذية، إنما بخلق شروط تعلم الاستمتاع بالطعام من أجل مساعدة الأطفال على التخلص من الذوق الطفولي واكتساب ذوق متعلم وتغذية منوعة. يفضل الطبخ بدون مواد دسمة من أجل التناول اليومي والاستعانة بالأطباق المحضرة سلفاً من أجل الحالات الاستثنائية.

على الطبيب أن يحث الوالدين على الطبخ في المنزل، ويفضل مع أطفالهم، دون نسيان نقل العادات المطبخية (العائلية والإثنية) من أجل تجنب توحيد الأذواق والممارسات الغذائية. عليه أن يفسر أنه يحدث مع العمر تطور للذوق لدى الطفل من أجل مساعدة الوالدين على عدم التنازل أمام الأطفال الذين يرفضون بعض الأطعمة ويعترضون عليها.

مع أن الطفل عندما يكبر يختلف عن أبويه من ناحية الطعام، لكنهما يبقيان لوقت طويل بالنسبة له النموذج المرجعي بالنسبة للذوق. على الطبيب أن يفسر للوالدين أن استقلالية الطفل لا تغنيه عن إحاطة أبويه به لابد من التكييف والتعليم. إن النموذج الوالدي هام: على الوالد البدين أن يتجنب القضم (الأكل بين الوجبات) أمام ابنه وأن يجعل فترات التقييد وإزالة التثبيط بشكل متناوب على الطبيب أن يحاول الإجابة على الأسئلة دون أن يمجد النحافة ولا يحرم الأطعمة المعتبرة خطرة. سيعلم الأطفال أن ينوعوا طعامهم، أن يستهلكوا كميات معقولة من الأطعمة الغنية بالطاقة (أي الغنية بالدسم والسكريات والفقيرة بالألياف) مع الحد من القضم (الأكل بين الوجبات) بين الوجبات. عليه أن يشير لنتائج التقييد ونتائج المكافأة بقطعة حلوى. عليه أن يحث على تبني المبادئ من قبل جميع أفراد العائلة. عندما تجمع ثلاثة أجيال في المنزل أو في العطلة، سيواجه الطبيب صعوبة في أن يجعل الأجداد يشاركون في عمليته التعليمية. في الواقع، لا يتردد الأجداد في أن يدللوا أحفادهم بالطعام، مضيعين بذلك جهود العائلة.

على الطبيب أن يحث الوالدين البدينين وكذلك الأطفال على المساهمة في الفعالية الفيزيائية، رغم وجود بعض الصعوبات (عدم توفر الوقت، لا مساحات للعب..)، ولاسيما في المدينة. عليه أن يقنع الأطفال على التحرك يومياً (دراجة، رولر، سباحة..) وجميع العائلة أن يستعملوا الدرج وعدم استعمال السيارة دائماً. على الأطفال أن يمارسوا الرياضة في المدرسة وخارج المدرسة مع أحد الأبوين، في حال الإمكان. هذه التوصيات تتعلق بشكل خاص بالفتيات، اللواتي يكن أقل ميلاً للفعالية، يجب أن يهتم الآباء بهذه التوصيات بقدر النصائح الغذائية. لا ينبغي أن نصور الأمر كاختيار بين الرياضة والحاسوب، وإنما يجب التوفيق بينهما. في حال احتجاج الأبوين بعدم وجود أماكن للعب أو أن ذلك يزعج الجوار، على الطبيب أن يذكرهم بأنهم يستطيعون الحد من الوقت المخصص للتلفزيون مع حث الأطفال على انتقاء براجهم. يمكن أن يقترح على الآباء بأنهم يستطيعون الحد من قلة حركة أطفالهم وتقليل تناول الطعام أمام التلفاز.

خاتمة:

إن المستقبل الوزني لطفل عائلة بدينة لا تحدده الجينات فقط. إن دور البيئة والسلوك حاسم. يمكن اتخاذ إجراءات وقائية. إن جعل التغذية تتمتع بدورها البيولوجي، النفسي والاجتماعي هو الوظيفة الأساسية للفعل الطبي. أمام طفل لديه خطر لتطوير بدانة، التصرف الاعتيادي هو اللجوء للتقييد: إن ذلك خطأ استراتيجي قد تكون له عواقب وخيمة. المهم قبل كل شيء هو الحفاظ على الاستمتاع بالطعام، والجماعية، وضع تعليم وتكييف ملائمان لجميع الأطفال. علينا أن نجنب الطفل الدخول في حلقة التقييد – إزالة التثبيط ومساعدته على قبول بدانته من أجل تجنب مفاقمة الخطورة. إن عناية العائلة أمر أساسي:

كيف يستطيع الطفل الثقة بالتقييد وهو يشهد منذ عدة سنوات لدى والديه تعاقب الحمية والشراهة؟ ماذا تساوي نصيحة بممارسة فعالية فيزيائية آتية من والد لا يتنقل إلا بالسيارة؟ كيف التخلص من ألعاب الفيديو إذا كان الآباء لا يمارسون الرياضة ويقضون العطلة على الأريكة أمام التلفاز؟ ليس للنظام أهمية إذا لم يحترمه الآباء. إن طبيب البدانة وطبيب الأطفال يشغلان مكاناً مهما لدى عائلة البدين.

الباب السابع

حالات سريرية خاصة

الفصل الثالث والأربعون

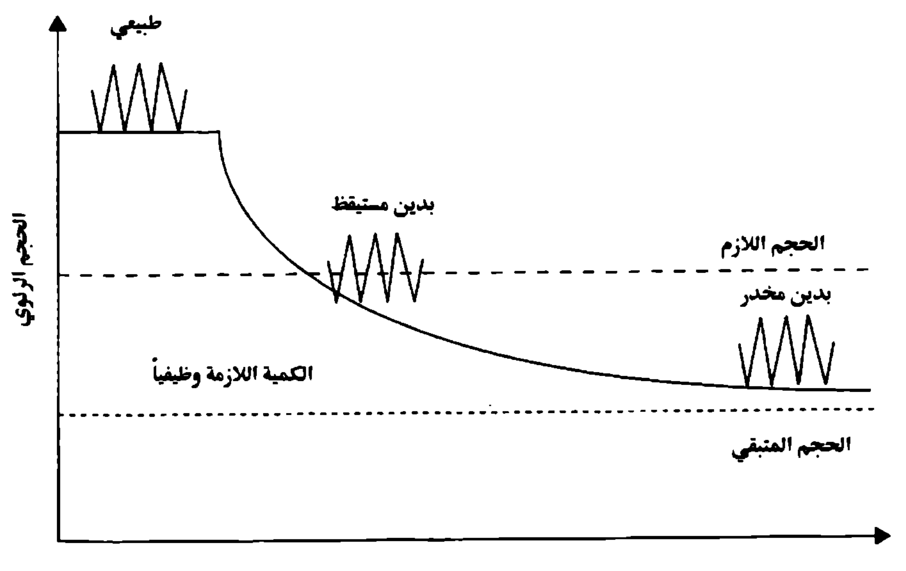
التحذير والبدانة

- **إن الاستشارة قبل التحذير تقيم الوظائف القلبية الوعائية والتنفسية التي تؤثر أثناء الفترة المحيطة بالجراحة.**
- **يجري التخدير العام وفق التقنيات الاعتيادية، ملاءمة جرعة أغلب المخدرات وتحسب وفقاً للوزن الأمثل أو لوزن أعلى بقليل من الوزن الأمثل.**
- **في الفترة المحيطة بالجراحة، يتطلب وضع المريض على طاولة العمليات مادة خاصة ويجب لتجنب الانضغاطات والانسحابات الجلدية، العضلية - الهيكلية والعصبية. يتطلب التنبيب الصعب تطبيق استراتيجية يضعها الخبراء. لابد من التهوية المراقبة أثناء الجراحة من أجل أغلب التداخلات.**
- **إن تقنيات ومواد مراقبة الوظائف القلبية - الوعائية والتنفسية يجب أن تكون ملاءمة للبدانة.**
- **بعد الجراحة، يجب وضع استراتيجية فعالة للوقاية من الاختلاطات القلبية الوعائية، الصمية - الخثرية والإنتانية. توصف عدة أنواع من المسكنات بعد الجراحة. إن استخدام الأفيونات مسموح به، ولكن يجب احترام قواعد الأمان.**

يزداد تعرض أطباء التخدير والإنعاش لمشكلات العناية حول الجراحية بالمريض البدين. إن الشديدة البدانة الخطرة هي عامل خطورة تخديرية وجراحية وإن الاختلاطات حول الجراحية أكثر شيوعاً في مجموعة المرضى هذه. ولكن ، تثبت الخبرة السريرية أن التقييم قبل الجراحي الصارم والمرتكز على المعرفة بفيزيوباثولجية نتائج البدانة يسمح بإجراء أغلب التداخلات الجراحية والاستقصاءات بنسبة تلف منخفضة.

إن المرضى البدينين الذين عليهم أن يخضعوا لتداخل جراحي هم عادة أكثر شباباً من الأشخاص العاديين الخاضعين لجراحة، إن هذا العمر الشاب يعوض جزئياً الأخطار الإضافية الناتجة عن البدانة. قد يحتاج المريض البدين إلى تداخل من أجل إصابات الجهاز الحركي لا نوعية (رضوض، أورام) أو من أجل إصابات تساعد بحدوثها البدانة (تعويض مفصل الركبة، الورك)، الاختلاطات القلبية الوعائية (التجسير الأبهري - التاجي) وجراحة الشخير.

مؤخراً تطورت جراحة التنحيف (الحلقة المعدية، الدارة القصيرة المعوية) والجراحة التصنيعية.



الصورة 1-43:الحجوم الرئوية اللازمة لتحديد البدينين.

إمراضية البدانة وتأثيرها على التخدير:

يجب أن نأخذ بالحسبان التبدلات القلبية - الوعائية، التنفسية والاستقلابية التي تولدها البدانة من أجل ملاءمة التقنية التخديرية. علاوة على ذلك، تفاقم البدانة التبدلات القلبية - الوعائية المرتبطة بالتخدير وبالعامل الجراحي، وقد يصل ذلك إلى توقف الحالة الوظيفية ويسهل حدوث عدم التعويض السريع للوظائف القلبية والتنفسية في الفترة حول الجراحية.

سنعالج الاختلاطات القلبية - الوعائية والاستقلابية المرتبطة بالبدانة، في هذا الفصل.

وضحت التبدلات الرئيسية القلبية - الوعائية للبدانة وتأثيرها على التخدير، في الصورة 1-43 والجدول 1-43 و2-43.

الجدول 2-43: التبدلات التنفسية لدى المريض البدين والتأثير على التخدير

التبدلات	*النتائج*
زيادة استهلاك الأوكسجين	تحريض التخدير: في حالة انقطاع النفس، نقص أسرع في PaO_2 ← نقص أكسجة FIO_2 أثناء التخدير (تهوية مراقبة)
تبدلات تشريحية (العنق، الطرق الهوائية العلوية)	صعوبة التهوية بالقناع، التنبيب صعب
آلية التهوية: انخفاض المطاوعة الصدرية الرئوية، تؤدي زيادة العمل التنفسي	ارتفاع ضغط الطرق الهوائية العلوية (يجب الانتباه للرض الناتج عن الضغط) تجنب التهوية العفوية في الفترات الطويلة
انخفاض الحجوم الرئوية: CRF ، VRE، CPT.	تبدلات شديدة ناتجة عن التخدير والجراحة (الاضطجاع الظهري)
ارتفاع حجم الإغلاق نسبة التهوية / التروية، تأثير الفراغ الميت	التهوية بـ PEP ، ارتفاع PIO_2 ارتفاع مدروج $P(a\text{-}A)CO_2$ (إن $PetCO_2$ لا يعكس $PACO_2$)
فرط توتر شرياني رئوي (متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم، نقص أكسجة)	خلل وظيفة البطين الأيمن
مراقبة تنفسية انقطاع النفس أثناء النوم	زيادة الحساسية للأدوية المثبطة للتنفس (البنزوديازبينات، الأفيونات) تجنب الجرعات العالية عن البنزدوديازبينات مراقبة بعد الجراحة عند إعطاء الأفيونات (بالطريق الزرقي، حول النخاع)

التبدلات في الحركية الدوائية:

إن تبدل تركيب حجر العضوية المترافق بتبدلات في الأعضاء المسؤولة في توزيع وطرح الأدوية (الجهاز القلبي الوعائي، الكبد، الكلية) يؤثر على الحركية الدوائية للأدوية المستخدمة في

التخدير. التبدلات في الحركية الدوائية، المشاهدة في البدانة، ونتائجها على استخدام العوامل التخديرية مختصرة في الجدول 3-43.

الجدول 2-43: التبدلات القلبية - الوعائية لدى المريض بدين والتأثير على التخدير

التبدلات	*النتائج*
زيادة حجم الدم (حجم الدم/الوزن الحقيقي أقل مقارنة بالأشخاص ذوي الوزن الطبيعي 50 مل/كغ مقابل 75 مل/كغ)	تحمل أقل لتبدل حجم الدم حول الجراحة (مراقبة تهوية، تبدل الوضعية أثناء الجراحة، نزف جراحي) عتبة نقل الدم: هيموغلوبين > 7 غ/د ل
زيادة صبيب القلب، جزء القذف طبيعي ولكن تكيف مع انخفاض الجهد ضغط شرياني طبيعي، انخفاض المقاومة الشريانية الجهازية عدد ضربات القلب طبيعي أو عالٍ ضخامة بطينية تكيف أقل مع الجهد	خطر حدوث اضطربات في النظم القلبي قصور قلبي وذمة حادة في الرئة قصور تاجي حاد (إقفار العضلة القلبية)
خلل الوظيفة الانقباضية والانبساطية ارتفاع الضغط الانبساطي في البطين الأيسر (زيادة الحمل البعدي)	الأخذ بالحسبان التأثير القلبي الوعائي للأدوية التخديرية (عضلية المفعول، موسعة للأوعية، تأثير على نسيج التوصيل) نقص التوتر الشرياني انضغاط الأبهر لدى الاضطجاع الظهري، بشكل مماثل لما يحدث لدى الحامل. فرط انضغاط داخل بطني ناتج عن وزن الكتلة الشحمية البطنية
اضطرابات في الدوران الوريدي زيادة قابلية التخثر	زيادة الخطر الخثري الصمي

الجدول 3-43: العوامل التي تبدل الحركية الدوائية للأدوية التخديرية وتأثيرها لدى البدين

	التبدلات لدى البدين	*الآثار السريرية*
تركيب الجسم	زيادة الكتلة الرخوة زيادة الكتلة الشحمية زيادة حجم الأعضاء زيادة حجم الدم الجائل زيادة صبيب القلب	زيادة حجم توزع الأدوية الحلولة بالدسم
التثبت على البروتينات	الألبومين والبروتينات الكلية، زيادة الغليكوبروتينات الحمضية، زيادة التري غليسريد، زيادة الكولسترول والحموض الدسمة الحرة	عدم تبدل الجزء الحر من الأدوية الحمضية الضعيفة ارتفاع الجزء الحر من الأدوية القلوية الضعيفة (الأفيونات، المخدرات الموضعية)
الاستقلاب الكبدي	ارتفاع الصبيب الدموي الطحالي زيادة عدد وحجم الخلايا البرانشيمية زيادة ارتشاح الشحوم زيادة احتباس الأصبغة الصفراوية زيادة الداء الليفي حول البواب زيادة ارتشاح الخلايا حول البواب زيادة التنخر البؤري	انخفاض تصفية الأدوية ذات معامل الاستخلاص الكبدي العالي
الإطراح البولي	عدم تبدل، نقص تفاعلات الطور 1 زيادة تفاعلات الطور 2 عدم تبدل الأسئلة	تبدلات في تفاعلات الطور 1 ارتفاع تصفية الأدوية المنضمة إلى الغلوكورونيك والكبريت
الإطراح الكلوي	زيادة حجم الكلي زيادة الارتشاح الكبيبي زيادة الإفراز النبيبي	ارتفاع تصفية الأدوية المرتشحة بشكل أساسي والأدوية المرتشحة والمفرزة

تحدث بعض التبدلات بشكل متضاد، بحيث تلغى تأثيراتها ولا يطرأ تبدل على معايير الحركية الدوائية. على سبيل المثال، إن الزيادة المزامنة في حجم توزيع دواء محب للدسم وفي تصفيته اللازمة الكلية تصل إلى استقرار نصف حياة الإطراح. عندما تنقل بارامترات الحركية الدوائية على الوزن المثالي، تحدث غالباً اختلافات، جزئياً صنعية، مع الاختلافات الملاحظة لدى شخص ذو وزن طبيعي. ينصح بالتعبير عن نتائج الحركية الدوائية بالقيمة المطلقة. لأن هذه الأخيرة مماثلة غالباً للقيمة لدى الشخص ذي الوزن الطبيعي.

لأغلب الأدوية التخديرية حركية سريعة، ما يسهل استخدامها لدى البدين. وبالتالي، فترة الفعل السريري لجرعة وحيدة ليست مختلفة كثيراً عن تلك المشاهدة لدى شخص طبيعي الوزن، لأن زيادة التأثير ناتجة عن إعادة التوزيع من الموقع الفعال، الذي يصاحب زيادة تركيز، في موقع التأثير، تحت عتبة التأثير الدوائي.

إن إعادة التوزيع اعتباراً من مواقع تخزين الأدوية في النسيج الشحمي لا تؤدي إلى تراكيز بلازمية تفوق عتبة التأثير إلا إذا كانت الجرعات البدئية عالية أو إذا أعطي الدواء بالتسريب المستمر لفترة مطولة.

المشكلة الأكثر إثارة للنقاش هي مشكلة اختيار المعيار الأفضل من أجل حساب جرعة المادة التخديرية. في الواقع، إن المخدرات أدوية قوية ذات هامش علاجي ضيق غالباً، وفقاً للجرعة المعطاة يمكن الوصول إلى فرط جرعة أو جرعة قليلة لدى المريض البدين. أيجب استخدام الوزن الكلي، الوزن المثالي، وزن الكتلة الرخوة أو القيمة الوسطية؟

من الصعب حساب الكتلة الرخوة بسرعة ونادراً، تستخدم هذه القيمة عملياً. وفقاً للدواء، ينصح باستخدام الوزن الكلي أم الوزن المثالي أو في أغلب الأحيان وزن وسطي (الجدول 4-43).

على سبيل المثال، من أجل propofol الجرعة هي تلك المحسومة من أجل الوزن المثالي إضافة لجرعة مكملة توافق 40% من زيادة الوزن (إذا كان الوزن الكلي 140 kg والوزن المثالي 72 kg والجرعة 2.5mgr/kg، الجرعة المقترحة هي: 248 mg = 2.5 * [72+68*0.4]). عملياً، نادراً ما يكون من الضروري تجاوز الجرعات المحسوبة من أجل 80 kg لدى النساء ومن أجل 100 kg لدى الرجال.

في الممارسة العملية، ينصح بإعطاء الأدوية وفقاً لتأثيرها السريري. يجب تفضيل تقنيات المعايرة مع مراقبة، كلما كان ذلك ممكناً، التأثير (على سبيل المثال، محرض للعصب من أجل المعالجة بالكورار، ECG من أجل التأثير المنوّم، الخ..)

الجدول 4-43: تأثير البدانة على حساب جرعات الأدوية التخديرية

- **الأدوية المخدرة الوريدية:**

– الثيوبنتال: تزداد الجرعة المطلقة مقارنة بالوزن الأمثل.

– propofol: جرعة مطلقة (الجرعة البدئية وجرعة التسريب) تزداد بحوالي 40% عند زيادة الوزن.

– Kétamine: تحسب الجرعة بناء على الوزن الأمثل.

– médazdam: تزداد الجرعة المطلقة عند زيادة الوزن الأمثل. يجب تجنب الجرعات العالية واستخدام تقنيات التدريج.

- **الأدوية المخدرة الطيارة:**

– sévoflurane وdesflurane: مخدرات قليلة الانحلالية، التراكيز مماثلة للتراكيز لدى شخص ذي وزن طبيعي. من أجل فترات تداخل 2-4 ساعات، لا تحدث زيادة هامة في الفاصل قبل الاستيقاظ.

- **الكورار:**

– succinylchiline: تزداد فعالية البسودوكولين استراز جرعات أقل نسبة للوزن الحقيقي (لا تتجاوز 120-140 mg).

– vécuronium: تحسب الجرعات وفقاً للوزن الأمثل

– atracurium وcisatracurium: لا تتبدل الجرعة نسبة للوزن الحقيقي (الاستقلاب بطريق Hofman والاستراز اللانوعية).

- **الأفيونات:**

– fentanyl: لا تتبدل الجرعة نسبة للوزن الحقيقي.

– sufentanil: تحسب الجرعة البدئية وفقاً لوزن أعلى بقليل من الوزن الأمثل. بتسريب 0.8 × الجرعة المحسوبة وفقاً للوزن الأمثل.

– rémifentanil: تحسب الجرعة وفقاً للوزن الأمثل.

– morphine: تحسب ا لجرعة وفقاً للوزن الأمثل.

التقييم قبل الجراحي:

من أجل التداخلات المبرمجة، الفاصل بين الاستشارة والتداخل يجب أن يكون مبرمجاً ليسمح بإجراء استقصاءات محتملة متممة وبتحضير المريض للتداخل.

لابد من التنسيق الوثيق مع الجراح، الذي يجب أن يحدد نوع التداخل والصعوبات الجراحية المحتملة التي يتوقعها. إن المرضى الذين لديهم بدانة خطرة يستفيدون بشكل عام من استقصاء سريري شامل في خدمة التغذية، وإن الرجوع إلى الملف الطبي يحدد الاختلاطات التي هي أكثر شيوعاً لدى البدين. (الداء السكري، فرط التوتر الشرياني، القصور التاجي، القصور القلب، اضطراب النظم القلبي، فرط التهوية السنخية، انقطاع النفس أثناء النوم) والتي لها تأثير حاسم على العناية حول الجراحية.

يعمل الاستجواب على تحديد سوابق التداخل الجراحي والتخدير السابق (نوع المخدر سوابق التنبيب) والمعالجات الدوائية المستخدمة حالياً. يبحث عن الاضطرابات الوظيفية، مع العلم بأن البدين يمارس بشكل عام فعالية فيزيائية ضعيفة، تقنع الآثار القلبية الوعائية والتنفسية. من الصعب غالباً تحديد العلامات السريرية للقصور القلبي، مما يجعل الفحوص المتممة أمراً لابد منه.

إن بعض عناصر الفحص الجسدي نوعية للفحص قبل الجراحي. وهي:

- البحث عن صعوبات في التنبيب (انظر في الأسفل).

- تقييم الحالة السنية (أجهزة سنية، أسنان خزفية). إن الكسور السنية هي في الواقع اختلاط شائع للتخدير والسبب الأولي للشكوى من التخدير.

- تقييم الشبكة الوريدية. إن قثطرة الأدوية المحيطة صعبة غالباً ويمكن أن تساعد في تطبيق كريم، قبل ساعة من الخزع، كريم EMLA.

- الاختلاطات الصمية - الخثرية، البدين الذي ينتمي إلى زمرة الخطورة العالية (خطر من المستوى الثالث) التي تسوّغ الوقاية بالهيبارين ذي الوزن الجزيئي المنخفض.

- الحالة الجلدية الموضعية والصعوبات التشريحية المحتملة عند التفكير بالتخدير الموضعي.

التنبيب:

التنبيب الصعب يمارس بشكل كبير لدى البدين، ولاسيما عند وجود متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم. إن صعوبات التنبيب ناشئة عن شحوم الوجه والوجنتين، عن زيادة حجم الصدر التي تزعج وضع المنظار الحنجري، عن العنق القصير، وعن اللسان الكبير، وزيادة حجم الحنك ووفرة المخاطية البلعومية، وعدم القدرة على فتح الفم كثيراً ومحدودية حركية الفقرات العنقية. كما هي الحال لدى كل مريض، يبحث التقييم قبل الجراحي عن علامات التنبيب الصعب: تبدلات شكلية (أسنان علوية قاطعة، تراجع الفك)، فاصل درقي - ذقني يستقصي حركية المفصل القذالي (ثني وبسط العنق). انفتاح الفم (القياس بالسم) وحصيلة Mallampati التي تتضمن 4 مراحل وفقاً للبنى الفموية - البلعومية لدى المريض الجالس، مع انفتاح فموي أعظمي، وخروج اللسان للأمام. من المهم جداً أن نحدد إذا كان المريض قد أجري له تنبيب سابقاً، مع الأخذ بالحسبان زيادة الوزن الإضافية منذ ذلك الحين.

إن زيادة حالات التنبيب الصعب ليست ملاحظة في الدراسات. في دراسة أجريت على 100 مريض بثلاث مرات أقل.

في هذه الدراسة، كان العامل التوقعي الأفضل لصعوبة التنبيب هو محيط العنق الذي يقاس في مستوى الغضروف الدرقي، المحيط الذي يساوي 60 cm يزيد بشكل واضح من صعوبة التنبيب.

تقيم الاستشارة شخصية المريض وقلقه. إن التصرف المتأني للطبيب المخدر وإعطاءه المعلومات للمريض يلعب دوراص أساسياً في تخفيف هذه التخوفات باختصار، أحد وظائف الاستشارة قبل التخدير هي تحديد استراتيجية العناية حول الجراحية (الجدول 5-43).

إن خطر التداخل الدوائي بين المعالجات الدوائية والأدوية التخديرية هو نظري أكثر منه عملي وأغلب الأدوية تعطى حتى صباح التداخل. ليس هناك إجماع على حول ضرورية إيقاف مثبطات أنزيم الانقلاب ذات نصف الحياة الطويل (captopril، على سبيل المثال) وضادات الأنجيوتنسين II.

المشكلة الرئيسية تطرحها الأدوية التي تتداخل مع الإرقاء الدموي (مضادات تجمع الصفيحات - حمض أستيل ساليسيليك، التيكلوبيدين [Ticlide]، clopidogrel [Plavix] - ومضادات

الفيتامين K). يزداد الخطر النزفي لدى الشخص البدين وينصح بإيقاف هذه المعالجات واستعمال، في حال الضرورة، الهيبارين غير المجزأ أو ذي الوزن المنخفض. يجب اتخاذ القرار بالتشاور مع الطبيب المعالج، أو طبيب القلبية أو العصبية.

من بين الفحوص المتممة، يجب إجراء تخطيط كهربائي للقلب حديث وصورة شعاعية للصدر. لـ ECG فولتية صغرية غالباً، لذلك يقلل في تقييم شدة ضخامةالبطين الأيسر. من الشائع نسبياً حدوث انحراف محوري ورجفان أذيني. يمكن أن تظهر الصورة الشعاعية للصدر ضخامة قلبية، ولكنها في الغالب طبيعية.

يحوي الملف غالباً مخطط كهربائي للقلب أو مخططاً ومضانياص للعضلة القلبية. يعطي التسجيل المتعدد الليلي معلومات عن أهمية متلازمة ضيق النفس أثناء النوم ونقص الأكسجة الليلية. في غياب هذه المعلومات، ينصح بقياس SpO_2 القاعدي، وينفذ أحياناً عندما يكون المريض تحت الجراحة. غازات الدم الشرياني تكون غالباً طبيعية في الراحة. ولكن يجب اعتبار البدين مشلولاً تنفسياً، أي أن هذه المخازن التنفسية مستعملة وسيكون من الصعب عليه أن يواجه حالة زيادة الحاجة التنفسية حول الجراحة.

إن الاستشارة يجب أن تعطي المريض معلومات حول اختيار التقنية التخديرية، ولاسيما عند التفكير بالتخدير الموضعي، وعن طرق العناية بعد الجراحية. بعض الأمور تكون إجبارية (كنقل الدم) أو ينصح بها بشدة (المسكنات بعد الجراحة). يجب تقييم الخطر حول التخديري وتقديمه بوضوح للمريض وعائلته يجب مناقشة فرصة التخدير في حالة الجراحة الوظيفية أو حالة العملية التشخيصية (التنظير).

المعالجة التحضيرية:

المعالجة التحضيرية بالأدوية تعد أمراً لابد منه. دورها الأساسي هو تخفيض القلق. إن الحقن العضلية لم تعد مستخدمة واستبدل بها إعطاء مهدئ عن طريق الفم. إن البنزوديازبينات مستطبة بشكل جزئي لكن يجب استخدام جرعات ضعيفة، مماثلة للجرعات لدى المريض ذي الوزن الطبيعي، واختيار البنزوديازبينات ذات نصف عمر قصير، على سبيل المثال midazolam بالطريق تحت اللساني.

الجدول 5-43: العناية حول الجراحية والتي توضع استراتيجيتها في الاستشارة قبل التخديرية.

- المعالجة التحضيرية.
- الوقاية من المرض الصمي - الخثري.
- الوقاية من الألم التالي للجراحة ومعالجته.
- الوقاية بالصادات الحيوية.
- نقل الدم.
- المراقبة.
- نمط المراقبة بعد الجراحة.

ربما لا يزداد، لدى البدين، خطر الاستنشاق القصبي من أجل التخدير العام. لا يزداد حجم السائل المعدي ولا يكون PH حامضاً لدى البدين على الريق. إن المرضى البدينين الذين لا يعانون من قلس مريئي معدي لديهم مدروج ضغط في مستوى المريء السفلي مماثل للمرضى النحيفين.

ولكن، توجد عوامل أخرى تسهل الإنشاق، مثل زيادة الضغط داخل المعدة بزيادة الضغط داخل البطني وإنقاص مقوية عاصرة المريء السفلي. لدى هؤلاء المرضى، ينصح بتناول مضادات H_2 (سيمتيدين فوار 200-400 mg بالفم أو الرانتيدين الفوار 150 mg).

إن الوصف قبل الجراحي يحدد نوع الوقاية بالمضادات الحيوية والوقاية من الأمراض الصمية الخثرية. ينصح بالإعطاء قبل الجراحي للهيبارين ذي الوزن الجزيئي المنخفض، ويفضل الحقن تحت الجلدي في مستوى الكتف أو الذراع .

الفترة الجراحية:

الوضع على طاولة العمليات:

يجب وضع المريض على طاولة العمليات قبل التحريض من أجل تجنب التحرك غير المفيد. من أجل حركة المريض، يجب على المعاونين أن يستخدموا التقنيات ergonomiques من أجل تجنب الرضوض المفصلية والعضلية. لابد من وجود فريق يتألف من عدة أفراد ويجب وجود ناقلين للمريض لديهم معلومات نوعية. يمكن نقل المريض بسهولة بواسطة عدة نقل تعتمد

على الانزلاق الجانبي (Samarit ، Rollbord) أو بواسطة رافعات ذات سرير معلق hamac بطاقة هيدرولية أو كهربائية ، ثابتة أو متحركة. لا تتوفر هذه الأجهزة إلا لدى البنى التي تعتني بهذا النوع من المرضى بصورة منتظمة.

يجب تركيز انتباه خاص من أجل حماية نقاط ومناطق الدعم. إن وضع المريض يجب أن يؤمن حماية المفاصل ويجنب المريض الانضغاطات الجلدية والمط العصبي (ولاسيما العصب الزندي والعصب الإسكي المشترك). بوضعية الاضطجاع الجانبي أو البطني ، يجب تجنب الانضغاط المباشر لكرة العين. يمكن استخدام وسادات بأشكال مختلفة (مثلث ، نصف أسطواني ، أسطواني) ومن مواد مختلفة (رغوة بكثافات مختلفة ، جل ، نسيج) من أجل إنزال المريض على طاولة العمليات. تثبت الأطراف من أجل تجنب السقوط أثناء الجراحة.

من الصعب وضع المريض البدين بوضعية الاضطجاع البطني ، لاسيما إذا كان يجب قلب المريض لدى طبيب التخدير والمريض منبب. تتضمن هذه الوضعية خطر هام لحدوث انضغاط في الوريد الأجوف السفلي وخطر نزول الصبيب القلبي ، والذي من غير السهل الوقاية منه بسبب زيادة الحمل الشحمي للجدار البطني. إن الارتفاع المطول في الضغط الوريدي المركزي يسهل حدوث اختلاطات مقلية (آفة عصبية بصرية اقفارية ثنائية الجانب ، نزوف شبكية).

إن طاولة العمليات الاعتيادية لا تتحمل أكثر من 140-130 kg. إذا كان المريض أثقل من ذلك ، هناك خطر على المريض وعلى الفريق الجراحي. يمكن استخدام طاولات مخصصة أو وضع طاولتين عاديتين متجاورتين. توجد طاولات مخصصة تسمح بحمل حتى 225 kg ؛ البعض الآخر يسمح بحمل حتى 360 kg (طاولة Alphastar Plus 1132.03 ALM Maqu).

يجب أن تكون مساحة غرفة العمليات كافية لتسمح للفرق بالدوران حول الطاولة.

في كامل فترة التحضير وأثناء تحريض التخدير ، على المريض البدين أن يبقى في وضعية ثابتة. يجب تجنب الاضطجاع الظهري الصارم بسبب تبدل التهوية لانضغاط الحجاب (الحاجز بالأحشاء البطنية وانضغاط الوريد الأجوف السفلي والأبهر. بعد التحريض التخديري) ، رفع الجدار البطني بواسطة ميكانيكية (بواسطة كلاب إمساك خاص) يسهل التهوية بتحسينه للعمل الصدري - الرئوية. أثناء الجراحة ، يفضل كلما كان ذلك ممكنا ، وضع المريض بوضعية الاضطجاع الجانبي لأنه يزيل التأثير الميكانيكي على جدار البطن.

تحريض التخدير العام:

التنبيب:

ينصح بوجود شخصين متمرسين أثناء التنبيب لمريض بدين من أجل الاستعداد لتنبيب صعب محتمل وللاختلاطات التنفسية أو القلبية الوعائية التي يمكن أن تحدث. في حالة نقص ا لتهوية، يحدث نقص الأكسجة بشكل أسرع لدى المرضى البدينين بسبب المخزون الضعيف للأوكسجين، نقص الكفاءة الثمالية الوظيفية وتبدل نسبة التهوية/التسريب الناتجة عن التخدير (الصورة 2-43). يمكن إجراء الأكسجة المستبقة، التي يجب إجراؤها بشكل متأنٍ، إما بواسطة إنشاق الأوكسجين النقي لمدة 3-5 دقائق، أو بواسطة طريقة الكفاءات الحيوية الأربعة.

يمكن إجراء التنبيب بسهولة بوضع المريض على proclive، يرفع الرأس والأكتاف بواسطة كلابات، ويكون العنق ممدداً. إن وجود mandarin على مسبر التنبيب ذو طرف منحنٍ للأمام يسهل المرور إلى الرغامى إذا كان المزمار مرئياً، فإن استخدام Eschman (شمعة Macintosh) مرشد مفيد جداً.

من السهل غالباً إظهار المزمار، ولكن ما يزعج وضع منظار للحنجرة هو بروز الجدار الصدري وكبر حجم الثدي. يمكن حل هذه الصعوبة بالاستعانة بكم خاص قصير أو بأن ندخل في الفم صفيحة المنظار الحنجري المفصول عن الكم، توضع الصفيحة على الكم بعد وضعها في مكانها.

يمكن إجراء التنبيب مع الحفاظ على التهوية العفوية أو بعد معالجة المريض بالكورار. كل من هذه التقنيات له فوائده ومساوئه. مع ذلك، من الصعب الحفاظ على تهوية فعالية عفوية لأن عوامل التحريض تثبط مقوية العضلات البلعومية - الحنجرية وتسهل انسداد الطرق الهوائية العلوية. علاوة على ذلك، هبوط العضلات البطنية وانضغاط الجدار الصدري والبطني الشحمي يقلل الكفاءة الصدرية - الرئوية، مما يزيد صعوبة التهوية بواسطة القناع. هذه الصعوبات تشاهد أيضاً لدى المريض المعالج بالكورار. في الحالات الصعبة ينصح بمراقبة التهوية لشخصين، الأول يضع القناع، والثاني يزفر. نصح بعض المؤلفين بتنبيب المريض الموضوع في وضعية الاضطجاع الجانبي.

إن أغلب المرضى البدينين ينببون دون صعوبات وفق البروتوكول الذي يشمل منوم، propofol في أغلب الأحيان، وكورار. بالرغم من أن succinylcholive (Célocurine)، وبسبب تأثيراته الجانبية، يخف استخدامه شيئاً شيئاً من أجل ا لتخدير غير الطارئ، فإن استخدامه يبقى مشروعاً لدى البدين.

في الواقع، في حالة صعوبات التنبيب، إنه الكورار الوحيد الذي يتراجع تأثيره المرخي للعضلات في عدة دقائق. بالعكس، بعض حقن كورار غير مزيل للاستقطاب، إذا ظهر أن التنبيب مستحيل، قد يكون من الصعب التهوية بواسطة القناع ويكون خطر نقص أكسجة الدم كبيراً.

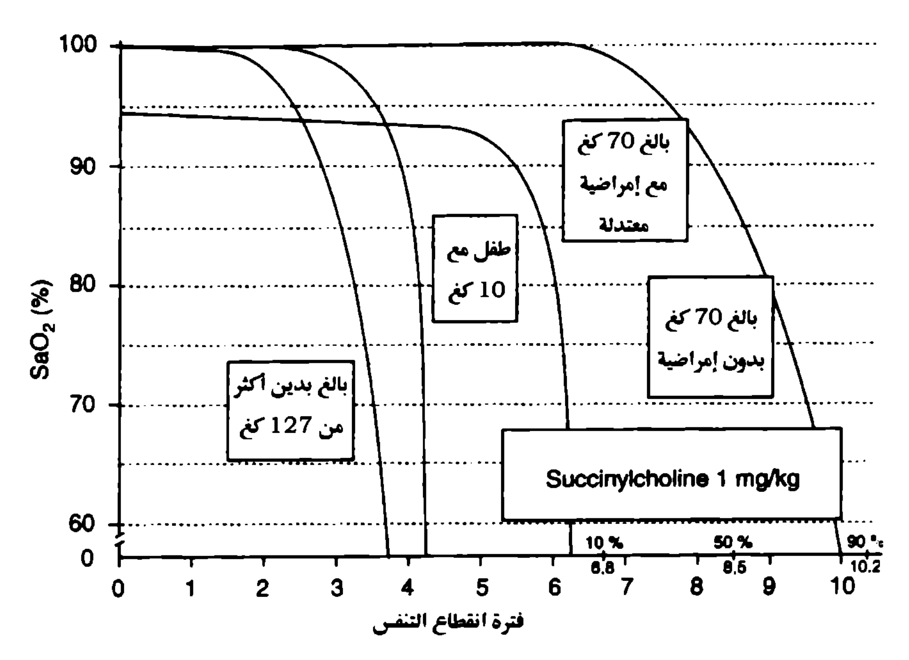
بشكل حاسم، من النادر أن نقرر إجراء تنبيب بواسطة التنظير في المقام الأول. المعايير التي تسوّغ هذا الخيار هي نفس المعايير المستخدمة لدى المريض ذي الوزن الطبيعي، وبشكل أساسي سوابق التنبيب الصعب، فتحة الفم التي تقل عن 4 cm والتمدد القليل للعنق (مسافة درقية - ذقنية أقل من 6 cm). إن التنبيب بواسطة التنظير لا يطرح أي صعوبة رئيسية، لأنه يتوقع إجراؤه ولأنه يجرى بواسطة طبيب تخدير متمرس بالتقنية.

المراقبة Monitorage:

إن المراقبة أثناء الجراحة هي المراقبة التي ينصح بها من أجل كل تخدير وتتضمن مراقبة المخطط الكهربائي للقلب، عدد ضربات القلب، والضغط الشرياني، والإشباع الشرياني بالأوكسجين بواسطة مقياس الأوكسجين ولدى المريض تحت التنبيب، والتركيز الجزئي الزفيري من CO_2.

جميع أجهزة التخدير الحالية تتضمن مراقبة المعايير التنفسية (FIO_2، والضغوط في الدارة والطرق الهوائية للمريض، والحجم الجاري وعدد مرات التنفس).

إن المراقبة لدى المريض البدين تتضمن بعض الخصوصية. توضع إلكترودات المنظار الكهربائي القلبي بشكل يتم فيه جمع اشتقاق قريب من V5، وذلك ليس سهل دائماً بسبب الفولتاج الصغير وصعوبة تمييز العلامات التشريحية الاعتيادية.



الصورة 2-43: تطور الأكسجة مع انقطاع التنفس خلال التحذير.

إن أخذ الضغط الشرياني قد يطرح مشكلة على الرغم من استخدام brassard خاص. قد يقدر الضغط الشرياني بشكل أقل مما هو عليه بـ 20-30% نسبة للقيم التي يتم الحصول عليها بواسطة القثطرة الشعاعية. من أجل التداخلات الطويلة والتداخلات التي تتطلب عناية تالية للجراحة لعدة أيام، ينصح بوضع قثطر، لأنه يسمح بمراقبة أثناء الجراحة موثوقة للضغط الشرياني وفي الفترة التالية للجراحة، يسمح بأخذ عينات دموية بشكل متكرر.

بعد التحريض، يناقش وضع طريق تسريب مركزي وريدي، ولاسيما إذا كان نمط الجراحة يتطلب الحفاظ في الأيام الأولى بعد الجراحة على تسريب وريدي. من المفيد تحديد الوريد الواجب خزعه بواسطة التخطيط الصوتي.

إن المعالجة بالكورار تراقب بواسطة محرض للعصب. الكترودات التحريض يجب أن توضع بشكل صحيح لتسمح بتحريض أعظمي. إن تحريض العصب الوجهي على مستوى المنطقة الوجنية (تقلص قوس الجفن) أسهل غالباً من تحريض العصب الزندي في مستوى المعصم (تقلص مقربة الإبهام).

صيانة التخدير:

التهوية أثناء الجراحة:

لا يتم الحفاظ على التهوية العفوية إلا من أجل أفعال قصيرة، التنظير الهضمي، على سبيل المثال. بشكل مبدئي لا ينصح بالقناع الحنجري. من أجل التداخلات التي تستمر لأكثر من ساعة، ينصح بالتهوية المراقبة. هذه التهوية تحافظ على العمل التنفسي وتكافح وهط الطرق الهوائية الصغيرة، وبالتالي زيادة حجم الانغلاق. يجب ملاءمة المعايير التنفسية للتبدلات التنفسية الناتجة عن البدانة والتخدير. يزداد FIO_2 (على الأقل ≤ 0.5)، وكذلك الحجم الجائل، نضح لوقت طويل بقيمة 15-20 ml/kg من الوزن الأمثل ولكن، هذه الحجوم الجائلة المرتفعة تزيد الضغوط داخل الرئوية وخطر الرض القصبي. من أجل التداخلات التي تدوم أكثر من ساعتين، ينصح بمراقبة غازات الدم الشرياني وبتدبير التهوية وفقاً للنتائج. إن تطبيق ضغط إيجابي زفيري معتدل (H_2O 5 cm) يحسن تحويلة shunt داخل الرئتين، دون أن يعرض الصبيب القلبي للخطر.

التخدير الموضعي:

للتخدير الموضعي بعض الفوائد الحفاظ على الوعي، إلغاء خطر التخدير العام، التسكين بعد الجراحة، لكن إجراؤه يصطدم ببعض المشكلات التقنية بسبب التغيرات التشريحية الناتجة عن البدانة. إن تخدير الفقرات أو التخدير حول الجافية، عندما يكون المريض في حالة التهوية العفوية، غير ممكن إلا من أجل التداخلات المحيطية أو الحوضية التي لا تتداخل مع التهوية. يجب أن نستخدم بحذر تخدير الفقرات بالمشاركة مع التخدير العام.

من الصعب أحياناً إجراء تخدير لبي لأن طول الإبرة غير كافٍ وقد تخفي الشحوم الحدود العظمية. يتم إجراء التقنية بسهولة بوضعية الجلوس، حيث تبعد الطيات الجلدية بواسطة شريط إلصاق، وباستخدام إبرة طويلة (15-16 cm). تخفض جرعات التخدير الموضعي إلى 20-25% (جرعات تحسب بناء على الوزن الحقيقي) بسبب التبدلات التشريحية في الفضاء حول الجافية وتحت archnoïdien. إن تخفيض الجرعة هذا لم يسجله جميع المؤلفين، ولاسيما من أجل القيصرية. إن اختلاف سعة الحصار أكثر أهمية ويحدث الحصار بشكل أبطأ، المستوى الأعظمي لا يتم بلوغه إلا بعد 30 دقيقة. إذا كان المستوى الأعلى للحصار لا يتجاوز T5،

تكون الآثار التنفسية عادة مقبولة. بالمقابل، من أجل مستوى أعلى من T5، يوجد خطر لإصابة الميكانيكية التنفسية، ولاسيما في حالة السوابق التنفسية. يسمح تخدير النخاع الشوكي المستمر بمعايرة مستوى التخدير، وهو مستطب في بعض الحالات لدى البدين، نسبة حدوث آلام الرأس بعد الخزع أقل مقارنة بالشخص طبيعي الوزن.

يمكن الحفاظ على حول الجافية من أجل التخدير التالي للجراحة.

يتم إجراء التخدير الضفيري والجذعي بسهولة بواسطة استخدام محرض للعصب من أجل تحديد توضع العصب الواجب تثبيطه. من أجل حصار الضفيرة العضدية، يجب أن نفضل الطريق المحوري بسبب اختلاطات الطريق تحت الترقوي.

الفترة التالية للجراحة:

لا تسوّغ البدانة بحد ذاتها الحفاظ على التنبيب حتى صالة المراقبة بعد العمل الجراحي. يمكن تطبيق نفس معايير إخراج الأنبوب المطبقة على المرضى الآخرين.

من أجل التداخلات التي تحتاج إلى إعادة حقن الكورار، لاسيما في حالة استخدام vécuronium، يمكن استخدام ضاد البروستغمين.

الاختلاطات التنفسية:

إن الاختلاطات التنفسية التالية للجراحة أكثر شيوعاً لدى المريض البدين. إن انخفاض الأداء التنفسي يستمر لوقت أطول بعد شق البطن مقارنة بمريض ذي وزن طبيعي. إن نقص الأكسجة التالي للجراحة شائع ويبرر إعطاء الأوكسجين في حالة الاستيقاظ وفي الخدمة لمدة 48-72 ساعة إذا كان التداخل يؤثر على الوظيفة التنفسية. من المهم الحفاظ منذ الاستيقاظ على المريض البدين، منذ استيقاظه، في وضعيته نصف جالس، وهي وضعية تحسن الآلية التنفسية. يجب أن تكون المعالجة الفيزيائية بعد الجراحة كثيفة ما أمكن. إن الانسداد الحاد في الطرق الهوائية العليا أكثر شيوعاً لدى المرضى الذين يعانون من انقطاع النفس أثناء النوم. إذا عولج المريض بتهوية أنفية غير هجومية بضغط إيجابي، يجب إعادة هذه المعالجة في الليلة الأولى التالية للجراحة. يجب الحذر عند تطبيق التهوية بضغط إيجابي مستمر من نفخ المعدة، ولاسيما في

حالة العبور المعدي، لأن توسع المعدة قد يسهل النعاس بعد الجراحة. بالنسبة للمرضى الذين لديهم سوابق ضيق تنفس والذين خضعوا لتداخل رئيسي، ينصح بمراقبة في العناية المشددة.

الاختلاطات الأخرى:

لا تحدث زيادة في الغثيان والإقياء وإن المعالجة المضادة للقيء غير مقبولة إلا في حالات خاصة (سوابق غثيان وإقياء تالية لجراحة سابقة إن انتانات الجدار أكثر شيوعاً بسبب الفترة الأكبر للجراحة، والرض النسيجي الأشد الناتج عن الجر وبسبب مقاومة النسيج الشحمي الضعيفة للإنتان.

إن نسبة حدوث الخثرات الوريدية العميقة والصمات الرئوية أكبر، وهي ناتجة عن الحركية، والضغط البطني العالي، والقصور القلبي، ونقص الفعالية الحالة للفبرين مع زيادة مولد الفبرين. يجب تطبيق معالجة مضادة للتخثر وقائية لدى جميع المرضى البدينين. اقترح الضغط الهوائي المتقطع للأطراف السفلية وصف استخدام وسادتين قابلتين للنفخ لكل طرف.

التسكين بعد الجراحة:

إن التسكين الفعال بعد الجراحة يسهل المعالجة الفيزيائية والتنقل المبكر. يعتمد التسكين على استخدام مسكنات متنوعة، الباراسيتامول، néfopam ومضادات الالتهاب اللاستيروئيدية. يمكن استخدام المورفين الذي يعطى ذاتياً، ترتبط جرعة المورفين بالوزن الأمثل. تناولت عدة دراسات وحالات سريرية الخطر المتزايد لإعطاء المورفينات، لاسيما في حالة متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم. إن خطر نقص التهوية، وحتى انقطاع النفس وسوابق نقص الأكسجة، حقيقي ويبرر لدى بعض المرضى اتباع مراقبة في العناية المشددة.

استخدام التسكين حول الجافية مع الحصول على نتائج جيدة. ولكن، علاوة على المشكلات التقنية، لا ينبغي أن نجمع بين الأفيونات بالطريق حول الجافية وبالطريق الوريدي. إن ارتشاح الندبة بواسطة مخدرات موضعية (ropivacaïne ،bapivacaine) يؤمن تسكيناً ذا نوعية جيدة في الساعات الأولى بعد الجراحة. إذا كان الموقع الجراحي يسمح، فإن الحصارات الجذعية المحيطية هي حل فعال وأكيد، على سبيل المثال، حصارات العصب الحرقفي - المغبني من أجل بعض التداخلات الجدارية.

حالات خاصة:

تنظير الجوف:

تجرى الجراحة في أغلب الأحيان بطريق شق البطن. بالرغم من النتائج التنفسية للبدانة، فإن المريض البدين يتحمل بشكل جيد نسبياً استهواء البريتوان عندما يكون الضغط داخل البطن محدداً بـ 15 mm زئبق. الضغط داخل البطني الزائد يقلل الكفاءة الصدرية - الرئوية ويزيد الضغوط في الطرق الهوائية. فرط الكربنة يبقى مقبولاً وإن زيادة FIO_2 تقي من نقص أكسجة الدم. إن تنظير الجوف يتطلب إجراءه بحذر مع التحقق من التثبيت الجيد للمريض على طاولة العمليات. بالنسبة للأطراف السفلية، يجب استخدام دعائم أخمصية محمية بدلاً من عصابات الإمساك على الوجه الداخلي للقدم (خطر انضغاط عضلي - جلدي في المنطقة الظنبوبية). عند تطبيق الكتفيات يجب الحذر من انضغاط أو انسحاب جذوع الضفيرة الزندية. إن الفوائد بعد الجراحية للجراحة بواسطة تنظير البطن عديدة وتتضمن تقليل الألم والعودة الأسرع للوظيفة التنفسية.

المرأة الحامل والولادة:

يؤدي الحمل إلى اختلاطات كالداء السكري والارتعاج éclampsie، بنسبة أكبر من المجموعة الأخرى، كما تزداد نسبة إجراء القيصريات المبرمجة والطارئة في سلسلة مؤلفة من 117 مريض يزنون أكثر من 136 kg، كانت نسبة إجراء القيصرية 62%. إن التخدير حول الجافية من أجل القيصرية أو التسكين يتضمن صعوبات تقنية. ولكن، في السلسلة السابقة أمكن استخدام التخدير حول الجافية في 74 حالة. في حالة التخدير العام، يصبح التنبيب أكثر صعوبة يجب استخدام تقنية المعايرة لأن الفراغ حول الجافية أقل مطاوعة compliant بسبب الشحوم حول الجافية. يجب الوقاية من الانضغاط الأبهري - الأجوف. إن تخدير الفقرات ليس غير مستطب بشكل قطعي، ولكن السيطرة على المستوى العلوي أكثر صعوبة وإن خطر نقص التوتر الشرياني خطر كبير. بالنسبة لبعض المؤلفين، إن التخدير حول الجافية هو بديل هام. بعد القيصرية، تكون الاختلاطات أكثر شيوعاً، انتانات جدارية، وأمراض صمية خثرية واختلاطات تنفسية.

التخدير:

إن التخدير ممكن لدى المريض البدين بنفس الشروط المتبعة لدى المرضى الآخرين ولكن، ينصح بزيادة الحذر في حالة سوابق انقطاع النفس أثناء النوم، إذا تجاوز التخدير 90 دقيقة وإذا كان العمل يتداخل مع الوظيفة التنفسية.

الفصل الرابع والأربعون

البدين في حالة الشدة

- **النتائج الطبية للاعتداء أكثر أهمية لدى البدين مقارنة بغير البدينين.**
- **إن حالات الشدة تسهّل عدم معاوضة الاختلاطات الاستقلابية والقلبية التنفسية للبدانة.**
- **يجب الوقاية من نقص التغذية، والتعرف عليه ومعالجته.**
- **يجب أن يكون الدعم الغذائي مكيفاً للحالة الفردية.**

عندما يكون البدين في حالة اعتداء، الآثار الاستقلابية لهذا الشدة، سواء كانت جراحية أو رضية أو انتانية، قد تقود البدين إلى إعادة الإنعاش كحال الشخص غير البدين. علاوة على ذلك، إن البدانة بواسطة اختلاطاتها الخاصة، ولاسيما القلبية، التنفسية أو الاستقلابية (ولاسيما الداء السكري ونقص أكسجة الدم)، قد تسرع عدم معاوضة وظيفة حيوية وتجعل من الضروري وضع المريض في إعادة الإنعاش. إن وضع المريض في المشفى يطرح عدة مشكلات: صعوبات تقنية، المواد غير ملاءمة لمورفولوجية وفيزيولوجية الشخص البدين، زيادة الخطر على الحياة عند كل حركة هجومية، صعوبة تقييم نقص التغذية لدى المريض البدين، صعوبات دوائية ناتجة عن البدانة نفسها. أخيراً، أحد الصعوبات الرئيسية هي تقييم الحاجات الغذائية المثلى للشخص البدين في حالة الشدة: يجب التوضع بين الوقاية ومعالجة نقص التغذية المحتمل المرافق وإن الهدف هو عدم مفاقمة، وحتى تقليل البدانة وآثارها الخطرة في هذا السياق الصعب تتم تغذية (التي تكون غالباً صنعية) المريض البدين، في حين لا تطرح تقنياً مشكلات مختلفة جداً عن المشكلات لدى الشخص غير البدين.

إمراضية الشدة لدى البدين:

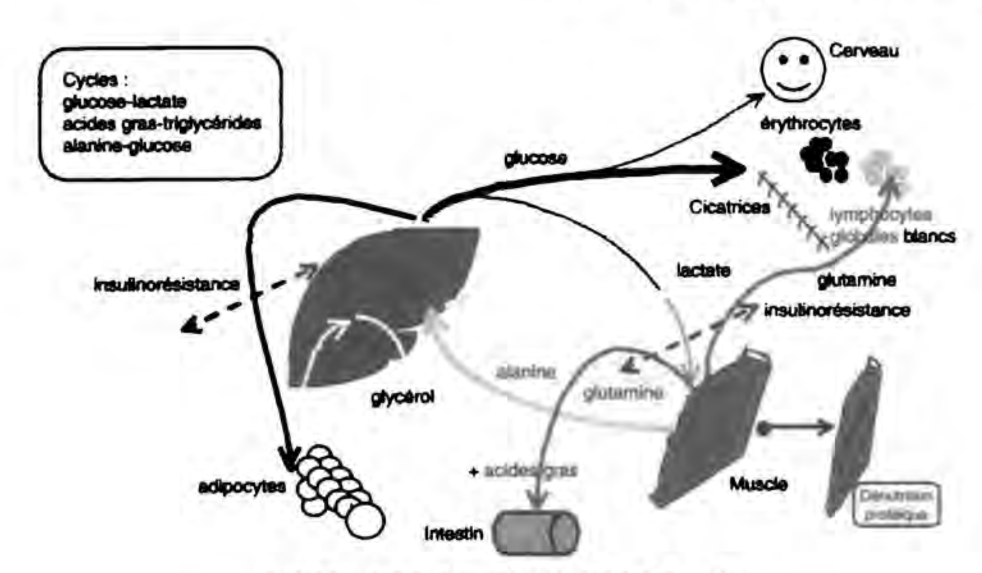
إن الاستجابة الاستقلابية للاعتداء هي إعادة توجيه الأولويات الاستقلابية الكبيرة للعضوية التي تهدف إلى الإصلاح النسيجي (الجراحة، الجروح الشديدة، الحروق) أو مقاربة الإنتان (الجرثومي أو الفيروسي).

إنها استجابة متكاملة، يتدخل فيها محور عصبي - غدي صماوي، أولوية لبعض الطرق الاستقلابية ملاءمة بشكل عام للدفاع عن العضوية والحفاظ على حياتها، ولكن بسبب التقويض البروتيني الذي تولده، الثمن الواجب دفعه هو خطر كبير لحدوث نقص تغذية بروتينية ولحدوث آثار متلفة.

في الصيام، لاسيما إذا كان مطولاً، تتلاءم العضوية مقللة الأكسدة البروتينية البدئية وتوليد الغلوكوز لمصلحة الأكسدة الليبيدية. إن إنتاج الأجسام الخلونية الناتجة عن حل الشحوم يسمح بعد بضعة أيام من الصيام بتزويد ركازات جديدة طاقية للدماغ، فيقل الطلب على الغلوكوز ويقل توليد الغلوكوز من الطريق البروتيني. وإن انخفض بشكل عام المصروف الطاقي، فإن البدين، في هذه الحالة الاستقلابية، أكثر قدرة من غير البدين على تحريك المخازن الشحمية، كلما كانت هذه المخازن أكثر أهمية. الأمر لا يقتصر على بقائه لفترة أطول على قيد الحياة، ولكن نقص الكتلة الشحمية عامل تحسين لاختلاطات البدانة، ولاسيما عبر تحسين قدرة الجهاز التنفسي التالية للتنحيف.

إن الشدة الاستقلابية (الانتاني، الجراحي أو الرضي) يختلف بشكل كلي عن الصيام. إن الجراثيم، والفيروسات أو نواتج التحطم النسيجي تفعل البالعات والخلايا البطانية. هذا التفعيل مسؤول عن إفراز السيتوكينات الإلتهابية (TL6,IL1,TNF) وعن تفعيل المتممة، وتفعيل البروستاغلاندينات والجذور الحرة للأوكسجين والوسائط الليبيدية. هذه السيتوكينات ستفعل المحور القشر الكظري مع زيادة إفراز الغلوكاغون، والكوتيزول، والكاتيكول أمينات وهرمونات النمو. بشكل موازٍ، يحدث فرط إنسولينية لن يسمح بمنع فرط سكر الدم بسبب حالة مقاومة الإنسولين التي تنتج عن هذه التبدلات الهرمونية. يحرض التقويض البروتيني وتوليد الغلوكوز بواسطة السيتوكينات بشكل غير قابل للكبح بسبب وارد الغلوكوز والإنسولين. علاوة على فرط التقويض البروتيني العضلي، تزداد المصروفات الطاقية لدى

الشخص في حالة الشدة، بشكل كبير ولكن تختلف الزيادة وفقاً لنوع الشدة. تزداد أكسدة الغلوكوز. مما يفسر زيادة الحاجة، ولكن هذا الاستخدام يتم بشكل مفضل من قبل النسج المتضررة (الإصلاح النسيجي) وأنظمة الدفاع عن العضوية (نسيج مناعي، الكريات البيضاء، الخلايا اللمفية). تحدث إعادة التوجيه الاستقلابية بسبب حالة مقاومة الإنسولين التي تحصر على مستوى النسيج العضلي ومستوى النسيج الشحمي إعادة التقاط الغلوكوز الناتج من استحداث الغلوكوز. وحدها النسج المعتمدة على الإنسولين (الدماغ، والنسج المتضررة أو المجروحة، والكريات البيضاء والخلايا اللمفية) ستستطيع أن تقبط الغلوكوز الذي يتم إنتاجه بشكل كبير. إن انقلاب الحموض الدسمة وأكسدتها تزداد بشكل أساسي لمصلحة العضلة في حين أن الغليسيرول المنتج سيشارك في توليد الغلوكوز بعد قبطه من الكبد (الصورة 1-44). هناك فائدة أخرى لحل البروتينات وهي إنتاج الغلوتامين الركازة المفضلة للجهاز المناعي ولكن أيضاً للمعي في حالة الشدة. أي أن الحالة الاستقلابية أثناء الشدة ملاءمة بشكل جيد على المدى القصير لحماية العضوية، ولكن على حساب الانخفاض السريع في المخازن البروتينية. بعد 3 أيام من بدء الهجوم الإنتاني أو الرضي الشديد، تصل خسارة البروتينات داخل الخلوية إلى 15% وتترافق بخسارة البوتاسيوم بنسبة 20%، فقدان الماء داخل الخلوي بنسبة 10-30%، في حين يزداد الماء خارج الخلوي بنسبة 30%.



الصورة 1-44: الطرق الاستقلابية الرئيسية للشدة.

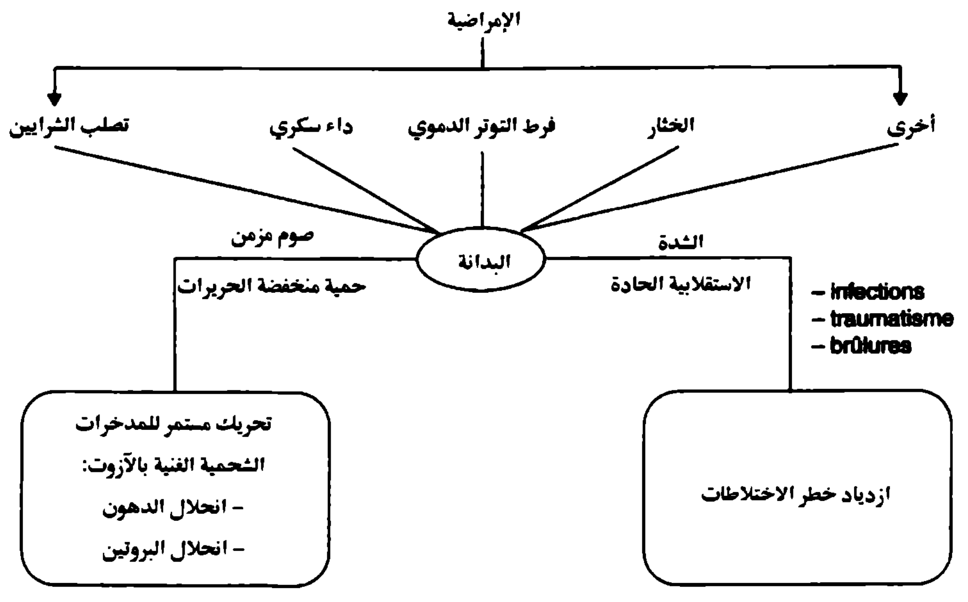
إن التبدلات لدى الشخص البدين. هناك بعض الفروق: إن الاستجابة للتغذية منخفضة الحريرات بعد العملية الجراحية (شدة معتدلة) أفضل مقارنة بالشخص غير البدين مع عودة توزن سريعة للكتلة الآزوتية، في حين أنه في الشدة الشديدة تبدو دفاعات البدين أقل فيما يخص حماية المخازن البروتينية. يزداد المصروف الطاقي بنفس النسب لدى الشخص البدين وغير البدين. إذا كانت قيمة هرمونات تنظيم سكر الدم (الغلوكاغون، الكورتيزول، الأدرينالين، النورأدرينالين) ترتفع بصورة مشابهة، فإن مستوى الإنسولين والببتيد C أكبر بمرتين لدى البدين. إن الإطراح البولي الآزوتي أعلى، مما يدل على تقويض بروتيني أعلى (بالرغم من الكتلة العضلية الأعلى لأن 3-ميتيل-هيستدين البولي أكثر ارتفاعاً لدى الشخص البدين). إن اصطناع بروتينات الالتهاب أكثر ارتفاعاً مقارنة بغير البدين. إذا كان انحلال الشحوم المحسوب اعتباراً من الغليسيرول مشابه، فإن الأكسدة الصافية للشحوم أكثر انخفاضاً لدى الشخص البدين الذي يبدي زيادة في أكسدة الغلوكوز هذه الاختلافات الاستقلابية تدعو للاعتقاد أن الأشخاص البدينين، إذا كانت لديهم استجابة استقلابية للاعتداء مشابهاً نوعياً للاستجابة لدى غير البدينين، سيتمتعون باستجابة ملاءمة كمياً بشكل أقل مع خطر نقص التغذية البروتينية المتزايد. إن الاستجابة الاستقلابية للشخص البدين تتوضع إذاً بين تكيف أفضل للصيام واستجابة استقلابية أصغرية للشدة القوية (الصورة 2-44).

الجوانب الخاصة بالشخص البدين في إعادة الإنعاش:

لدى الشدة الاستقلابية الحادة (إنتانات شديدة، رضوض متعددة، رضوض قحفية، جراحات ثقيلة، حروق)، الحالة الاستقلابية للشخص البدين لا تختلف كثيراً عن حالة الشخص غير البدين. ولكن، الاختلاطات الطبية الناتجة عن الشدة تبقى أكثر أهمية لدى الشخص البدين مقارنة بغير البدين: قصور تنفسي وقلبي، آفات تنفسية قصبية، إنتانات الجروح، التهابات وريدية خثرية، وصمات رئوية، خطر كبير لاضطرابات تنظيم السكر.

علاوة على اشتداد الشذوذات الاستقلابية، الأكثر شيوعاً بـ 5 أضعاف لدى الشخص البدين في إعادة الإنعاش (مقاومة للإنسولين، داء سكري)، مما يتطلب لدى البدين معالجة إنسولينية مكثفة ملاءمة يجب أن تهدف للحصول على مستوى طبيعي لسكر الدم في حالات الشدة

هذه، فإن المشكلات الأكثر أهمية مرتبطة بنتائج البدانة على الوظيفة القلبية - التنفسية. إن التهوية السنخية، صبيب القلب، الحجوم الجائلة مضطربة لدى الشخص البدين بسبب زيادة الكتلة الشحمية المسؤولة عن فرط توتر شرياني رئوي (HTPA) ومتلازمة تقييدية. تقود آثار البدانة على الوظيفة التنفسية إلى نقص أكسجة الدم وفرط كربنة تالٍ لنقص التهوية السنخية وتسهل حدوث HTPA.



الصورة 2-44: الجوانب الاستقلابية الخاصة عند مريض بدين بين الصوم والشدة الاستقلابية.

إن مراقبة والعناية بالاضطرابات التنفسية والدورانية أمر أولي لدى الشخص البدين في حالة الشدة في إعادة الإنعاش.

- القصور التاجي أكثر شيوعاً بضعفين منه لدى الشخص طبيعي الوزن.
- إن القصور القلبي أكثر شيوعاً بـ 3 أضعاف.
- الإصابة الرئوية من النوع الانسدادي أكثر شيوعاً بمرتين ونصف.
- HTPA أكثر شيوعاً بـ 7 مرات لدى الشخص البدين في حالة الشدة.

- إن فترة التهوية الميكانيكية أطول بمرتين لدى الشخص البدين مقارنة بالشخص ذو الوزن الطبيعي.

بسبب هذه الصعوبات، يجب اقتراح استخدام التهوية غير الهجومية بالقناع، في المقام الأول إذا كان عدم المعاوضة التنفسية معزولاً أو في المستوى الأول. تسمح هذه التهوية بتجنب الاستعانة بالتهوية الهجومية (التنبيب، خزع الرغامي) وهي ذات فترة ونتيجة غير أكيدتين. في جميع الحالات التهوية تقلل خطر التحمل السيئ لوضعية الاضطجاع الظهري وتحسن نوعية التهوية السنخية.

إن الطرق الوعائية مشكلة تقنية ذات اختلاطات لدى المريض البدين ربما أن الوصول صعب إلى الأوردة المحيطة. تزداد الأخطار التقنية أثناء استخدام طريق وريدي مركزي، انتانات القثطرة أكثر شيوعاً. وفقاً للمريض وحالته الجلدية، يجب تفضيل الطريق الفخذي والطريق تحت الترقوي، يتم ذلك بالشكل الأفضل بعد تحديد الوريد بالإيكو دوبلر من أجل تقليل مخاطر الاختلاطات الميكانيكية (الطرق الخاطئة، صعوبات إيجاد الطريق الوريدي). إن الوقاية من الاختلاطات الصمية الخثرية يجب أن تكون منهجية لدى المرضى البدينين في إعادة الإنعاش.

إن استخدام الأدوية الضرورية في إعادة الإنعاش صعب غالباً لدى الشخص البدين، لأنه من المستحيل غالباً توقع حجم التوزع. إن خاصية الانحلال في الدسم لبعض الأدوية قد تزيد تخزينها وإعادة إطلاقها اللاحق بشكل يعتمد على الصدفة (المورفين، التسكين، الكورارات، الثيوفللين، الخ..).

أي أن المعرفة الجيدة بالدوائية والملاءمة من أجل كل مريض أمر ضروري. بالنسبة للصادات الحيوية، من المفيد مراقبة الجرعات بواسطة المعايرات البلازمية. النقطة الأخيرة التي يجب أخذها بالحسبان من وجهة نظر pharmacopée لدى المريض البدين في حالة الشدة هي تذكر أن التصفية الكبدية للأدوية تقل عادة، في حين أنه إذا كانت الوظيفة الكلوية طبيعية، ولأن الارتشاح الكبيبي زائد، يكون الإطراح الكلوي للأدوية أعلى لدى الشخص البدين.

مقاربة تغذوية للشخص البدين في إعادة الإنعاش:

إن المريض البدين في إعادة الإنعاش هو مريض لديه خطورة عالية لتطوير نقص تغذية: شدة الشدة الاستقلابي وتكيف أقل من تكيف الشخص طبيعي الوزن للحد من الخسارة البروتينية، عدم الحركة طويل الفترة، المتأخر في وضع دعم غذائي (بسبب الصعوبات التقنية كالتهوية بالقناع، على سبيل المثال)، قلة تقييم الحالة التغذوية وصعوبات الحكم على نقص التغذية (عدم معرفة وجود نقص تغذية عند وجود بدانة هامة).

يجب مناقشة الدعم الغذائي، مادامت التغذية الفموية غير ممكنة إلا نادراً في شروط إعادة الإنعاش، وربما بعد إعادة الإنعاش، أو في طور النقاهة. إن التغذية الجوفية بواسطة المسبر الأنفي المعدي هي الطريق المفضل عند إمكانية إجرائها. إن استحالة استخدام الطريق الهضمي (عملية حديثة، انسداد معوي، سوء امتصاص رئيسي) أو عدم تحمل التغذية المعوية تقود لتفضيل الطريق الوريدي المركزي من أجل تغذية زرقية بشكل كامل. يمكن تحسين تحمل التغذية المعوية، بواسطة الاضطجاع الجانبي الذي يقلل متلازمة فرط ضغط الحجرة البطنية (فرط التوتر البطني). حالة خاصة نوعاً ما وتتمثل بالتهاب البنكرياس الحاد الذي يجب أن يقود لتفضيل التغذية بالطريق الزرقي.

حال تقرير طريق الدعم التغذوي، يجب أن نقرر مستوى الوارد الطاقي والبروتيني كما رأينا، تتوضع الإشكالية في الفوائد المنتظرة بسبب خسارة الكتلة الشحمية التالية لحمية تقييدية يتكيف معها جداً الشخص خارج حالة الشدة وبسبب مخاطر نقص التغذية البروتينية التي قد تنتج في حالة الشدة الاستقلابية والتي تؤدي إلى تكيف أقل مقارنة بالشخص غير البدين مع حالة فرط تقويض البروتينات. هل يجب حساب الوارد الطاقي بناءً على الوزن الحالي للشخص البدين أو على أساس الوزن الأمثل؟ في حدود الإمكان، قياس المصروف الطاقي بواسطة القياس اللامباشر للحريرات هو بالتأكيد الطريقة الأكثر ملاءمة ربما أن المواد (غير الهجومية) الموجودة حالياً ملاءمة بشكل تام للمرضى ذوي التهوية الصعبة. في غياب القياس اللامباشر للحريرات، يبدو من المعقول اليوم أن نصف وارد طاقي كلي يتراوح بين 20-30 حريرة/كغ من الوزن يومياً لدى المريض البدين في حالة الشدة آخذين بالحسبان الوزن الأمثل (الوزن المحسوب من أجل BMI يتراوح بين 25 و27). من الصعب تحديد هذا الوارد البروتيني

بدقة، ولكن هناك شبه إجماع يتقرح 1.5-2 gr/kg من الوزن الأمثل كل يوم مهما كان مستوى الوارد الطاقي. يمكن ملاءمة الوارد من العناصر النادرة والفيتامينات مع الواردات المنصوح بها في التغذية الصنعية. كما هي الحال دائماً سيصبح الوارد الشاردي لدى المريض البدين وفقاً للمعايرات البلازمية مع الانتباه بشكل خاص للواردات البوتاسية والفوسفورية، مادام المستوى الطاقي منخفضاً ومادام هناك نقص تغذية موجود مسبقاً.

حتى نستطيع اقتراح حمية منخفضة الحريرات للمريض البدين؟ نظرياً، هناك 3 حالات:

- تؤدي البدانة إلى عدم معاوضة تنفسية أو قلبية. بالتالي هدف تقليل الكتلة الشحمية هو عنصر أساسي للمعالجة.

- إن البدانة عامل يفاقم اضطرابات سكر الدم، الملازمة طويلة الأمد للفراش. إن تقليل الكتلة الشحمية هنا أيضاً عامل أساسي للمعالجة. لا ينبغي التردد في وصف معالجة إنسولينية أو تأخيرها لأن العوز الإنسوليني الأصغري يسهل التقويض.

- البدانة عامل خطورة، وإن كان وجودها يفاقم إنذار المريض. لا يمكن التفكير بتخفيض الوزن ولاسيما الكتلة الشحمية إلا بهدف علاج على المدى الطويل بعد الإقامة في إعادة الإنعاش.

نشرت ثلاث دراسات تأثيرات الحمية منخفضة الحريرات (50% من المصروف الطاقي) مقارنة بحمية معتدلة الحريرات لدى الشخص البدين في حالة الشدة في إعادة الإنعاش. كان الوارد الطاقي 13-22حريرة/كغ من الوزن الأمثل كل يوم، وكان الوارد الآزوتي وسطياً 2 gr/kg من الوزن الأمثل كل يوم.

بقيت الحالة الآزوتية متوازنة ف جميع الحالات، وصلت خسارة الوزن حتى 3kg/أسبوع. قارنت دراستان حمية منخفضة أو معتدلة الحريرات مع تغذية آزوتية (2 gr/kg من الوزن الأمثل/يوم). بينت الدراستان وجود تأثير مفيد للتغذية الآزوتية الاستثنائية مع خسارة وزنية تصل لـ 26 kg في 13 يوم وفطام تنفسي وتوازن آزوتي.

عملياً، ما هو نوع الحمية التي يمكن اقتراحها للشخص البدين في حالة الشدة في إعادة الإنعاش؟ قد يكون من الحكمة الاكتفاء بحمية منخفضة الحريرات (50% من المصروفات

الطاقية المحسوبة على أساس الوزن الأمثل، BMI = 25-27 أو 50% من المصروف الطاقي المقاس)، أو 20 حريرة/كغ من الوزن الأمثل/يوم، بقدر شدة الشدة (50 mgr/l < CPR). عندما يكون الشدة الاستقلابية أقل حدة، يمكن التفكير بحمية بروتينية على أساس 2gr/kg من الوزن الأمثل/يوم إذا كانت البدانة مسؤولة عن عدم تعويض حالة المريض أو يمكن اعتبارها عاملاً مفاقماً يحد من الشفاء.

تبقى هناك مشكلة صعبة وهي تقييم الحالة التغذوية ومتابعة الدعم الغذائي للمريض. يجب اعتبار كل خسارة هامة في الوزن (> 10%) غير إرادية إشارةً محتملة لنقص التغذية. إن الوذمات التي تقنع خسارة الوزن، معايرة ألبومين الترانس فيرين وCPR يجب أن تسمح بتقييم علاقة الشدة - نقص التغذية. إن متابعة الدعم التغذوي تتضمن قياس الآزوت اليومي والتراكمي وهو بالتأكيد وسيلة التقييم الأكثر ملاءمة حتى هذا اليوم لدى البدين في حالة الشدة والموضوع في الإنعاش.

خاتمة:

إن المريض البدين في حالة الشدة يخضع لتبدلات استقلابية خاصة، مشابهة للتبدلات أثناء الشدة الكلاسيكي، ولكنها قد تقود إلى نقص تغذية بروتينية بسبب الكفاءة الأقل في تحريك المخازن الشحمية في هذه الحالة. قد يمر نقص التغذية هذا دون أن يلاحظ أو قد يقلل في تقييمه في سياق تكون فيه العناية بالبدين نوعية بسبب الأخطار الخاصة بالاختلاطات التي تزيدها البدانة، يجب على الدعم الغذائي أن يحد من نقص التغذية مع مساعدته لخسارة الوزن ولاسيما الكتلة الشحمية التي قد تسرع من الفطام التنفسي، وتقلل من الاختلاطات القلبية - الوعائية وتقلل فترة الإقامة في الإنعاش أو العناية المشددة.

الفصل الخامس والأربعون

الحمل والبدانة

- إن الحمل لدى المرأة البدينة هو حمل ذو خطر على الأم والجنين.
- تفضل خسارة الوزن قبل وبعد الحمل، ولكن ليس أثناءه.
- لابد من المراقبة متعددة الأنظمة للحمل.
- يوجد لدى الطفل خطر بدانة طويل الأمد.
- يجب أن تهدف الحمية بعد الولادة إلى تجنب الاشتداد التالي للبدانة.

في فرنسا، بعد استقصاء INSEE عام 1991، كانت نسبة حدوث البدانة لدى النساء 7.0% ونسبة فرط الوزن 27.5% أي أن العديد من النساء الحوامل لديهن مشكلة زيادة الوزن. علاوة على ذلك، نسبة انتشار البدانة لدى النساء في عمر النشاط التناسلي هي في زيادة في فرنسا كما هي الحال في جميع البلدان الغربية.

الدراسات الأولى حول الآثار الولادية للبدانة الأمومية تعود إلى عام 1945 وزيادة الاختلاطات الاستقلابية، الوعائية وحول الولادية وثقت منذ زمن طويل. إن الحمل لدى المرأة التي لديها زيادة وزن أن البدينة هو حمل ذو خطورة ويجب العناية به. إن الآثار الاقتصادية لهذا الخطر الأمومي والجنيني تظهر على الأمد القصير (الدخول إلى المشفى أثناء الحمل أو في فترة الولادة الحديثة)، إن الآثار على الأمد الطويل (ولاسيما الاضطرابات الاستقلابية اللاحقة لدى الطفل) غير معروفة بشكل جيد.

نتائج البدانة على الحمل والولادة:

اضطرابات تحمل السكر:

إن فرط الحمل الوزني هو عامل خطورة لحدوث اضطرابات التحمل السكري أثناء الحمل، يوجد لدى المرأة البدينة فرط إنسولينية على الريق وبعد الوجبة قد يكفي للحفاظ على سكر دم طبيعي. إن ظهور سكري حملي ناتج عن القصور النسبي في إنتاج الإنسولين.

وفقاً للدراسات، خطر السكر الحملي يتضاعف 1.8-6.5 مرة في حالة زيادة الوزن المعتدلة، 1.4-20 في حالة البدانة، تفسر هذه التغيرات بتعدد المعايير المختارة من أجل تعريف زيادة الوزن écarts بين السكان المدروسين.

إن التوزع الذكري لزيادة الوزن يسهل أيضاً حدوث اضطراب تحمل السكر أثناء الحمل. أثبت وجود علاقة هامة بين سكر الدم بعد HGPO ومحيط البطن وكذلك نسبة البطن/الورك لدى الأم، لدى مجموعة تتألف من 1113 مريضة أمريكية. ولكن، لم يعين حتى الآن التأثير الحقيقي لتوزيع زيادة الوزن لدى الأم على حدوث سكر حملي.

لابد من استقصاء السكر الحملي في حالة زيادة الوزن أو البدانة لدى الأم. يجب أن يكون هذا الاستقصاء باكراً (خطر سكر سابق غير معروف أو سكري حملي ذو ظهور مبكر) ومتكرر (زيادة خطر الداء السكري الحملي مع تقدم الحمل). من أجل عدم زيادة تناول الغلوكوز، يفضل قياس السكر على الريق وبعد الوجبة وفقاً للسياق السريري. عند حدوث سكري حملي، تزداد خطورة الأجنة العرطلة macrosomie ولابد من مراقبة استقلابية صارمة. إن المعالجة بالإنسولين أكثر ضرورة في الداء السكري الحملي لدى البدينة مقارنة بالمرأة ذات الوزن الطبيعي، ولهذه المعالجة تسمح بتقليل كبير لخطر لدى الأم والجنين. إن المعالجة الإنسولينية ليست ضارة على زيادة الوزن لدى الأم، ولا على البدانة التالية لدى الطفل.

الاختلاطات الوعائية الكلوية:

إن نسبة حدوث فرط التوتر الشرياني (HTA) ومتلازمات انسمام الدم تزداد بشكل واضح مع البدانة الأمومية.

في زيادة الوزن المعتدلة، تتضاعف نسبة حدوث HTA 3.6-3.7 مرة ونسبة حدوث متلازمات انسمام الدم تتضاعف 1.5-1.9. في حالة البدانة، نسبة حدوث HTA تتضاعف 2.2 إلى 21.4 مرة ونسبة حدوث متلازمات انسمام الدم 1.2-9.7 مرة حسب الدراسات. يبدو أن البدانة الأمومية تزيد أيضاً خطر الارتعاج النفاسي éclampsie. كما هي الحال بالنسبة لاضطرابات التحمل السكري، ربما يكون التوزع الذكري للشحوم عامل خطورة أهم من البدانة الإجمالية، لكن لا توجد سوى القليل من الدراسات المتاحة.

إن متلازمات فرط التوتر أثناء الحمل ليس لها سوى تأثير ضعيف على النمو الجنيني، لأن نسبة حدوث تأخر النمو داخل الرحم (RCIU) لدى المرأة البدينة هي أقل بمقدار النصف من النسبة الموجودة لدى المجموعات الشاهدة.

الاختلاطات الأخرى لدى الأم:

يترافق الحمل لدى المرأة البدينة بزيادة نسبة حدوث الانتانات البولية والاختلاطات الصمية - الخثرية بالمقابل، قد تحمي البدانة لدى الأم من خطر فقر الدم.

الولادة:

النهاية لا تتبدل عادة بشكل هام لدى البدينات، ونسبة حدوث الولادة قبل أوانها مشابهة أو أقل. نسبة الاستخلاص باستخدام الأدوات لا تتبدل. بالمقابل، يلاحظ بشكل عام تحريضات علاجية أكثر لمخاض، وهذا لم تلاحظه فرق أخرى.

إن زيادة الولادات القيصرية وجدت في جميع الدراسات. يؤدي ارتفاع BMI بمقدار 1 kg/m إلى زيادة 7% في احتمال إجراء قيصرية. الأسباب هي بشكل أساسي عدم تناسب جنيني - حوضي لكبر حجم الجنين، والمعاناة الجنينية وفشل التقلصات. إن اختلاطات الحمل هي التي تدعو لإجراء القيصرية، وفي حال زيادة الوزن غير المختلطة، قيمة إجراء القيصرية مشابهة لقيمتها لدى المجموعة الشاهدة.

آثار البدانة لدى الأم على الطفل:

فترة الولادة الحديثة:

إن زيادة الحمل الوزني لدى الأم عامل خطورة لكبر حجم الجنين مستقل عن الداء السكري الحمل. إن وجود سكري حملي مرافق يزيد الخطورة إذا لم يتم الحصول على توازن كافي لسكر الدم. في تحليل لـ 1000 حديث ولادة، منهم 209 كبير الحجم، المعطيات القياسية لدى الأم هي عوامل توقعية أكثر قوة لوزن الولادة من نتائج فرط سكر الدم المحرض فموياً HGPO، والداء السكري الحملي المعالج بشكل صحيح لا يشكل عامل خطورة.

حسب الدراسات، تتضاعف نسبة حدوث حجم الولادة الكبير 1.8-14 مرة لدى البدينة، وهي الزيادة موجودة حتى من أجل BMI يتراوح بين 25 و30. إن البدانة لدى الأم مرتبطة بزيادة ثخانة الطيات الجلدية للوليد الجديد، التي تدل على زيادة في الكتلة الشحمية. إن النمو الجنيني يتأثر أيضاً بتوزع زيادة الوزن لدى الأم. في دراسة الارتفاع في نسبة محيط البطن/الورك قبل الحمل بـ 0.1 يتوقع زيادة 120 gr في وزن الولادة، و0.51 cm في الطول و0.31 cm في محيط الجمجمة. إن كبر حجم المولود يزيد خطر خلع dystocie الكتف، الرض أثناء الولادة، والوفاة أثناء الولادة.

وجدت زيادة نسبة الوفاة حول الولادة في حالة زيادة الحمل الوزني لدى الأم. إن ما يزداد بشكل أساسي هو خطر الوفاة الجنينية في الرحم، في حين أن نسبة الوفاة بعد الولادة مشابهة للنسبة لدى الأطفال الشاهدين. أطفال النساء البدينات يدخلون الإنعاش بعد الولادة أكثر من الأطفال الشاهدين.

خطر التشوه الشكلي:

إن التشوهات الشكلية الخلقية، ولاسيما شذوذات انغلاق الأنبوب العصبي، أكثر شيوعاً لدى أطفال المرأة البدينة. يزداد الخطر مع زيادة الوزن. إن أسباب هذه المشاركة لا زالت غير معروفة. فضلاً عن ذلك، إن العناية بالأم الغير الكافية أثناء الحمل تزيد الخطر النسبي لشذوذات انغلاق الأنبوب العصبي لدى الطفل.

البدانة التالية:

لا توجد متابعة على المدى الطويل لمجموعة الأطفال الذين ينتمون لأم بدينة، ولكن متابعة الأطفال الذين ولودا لأمهات سكريات والأطفال كبار الحجم تسمح بقياس تأثير التغذية في داخل الرحم على النمو اللاحق. إن دلالة التناظر (نسبة الوزن النسبي / الطول النسبي) تزداد منذ عمر 3-4 سنوات لدى الأطفال المولودين لأم سكرية. ترتبط هذه الزيادة بالإنسولين المعاير في السائل الأمنيوسي وبنسبة الببتيد C/ الغلوكوز المقاس في دم المشيمة.

إن BMI المرتفع لدى الأم هو عامل خطورة مستقل عن مستوى البدانة لدى الراشد الشاب. ربما تكون الآليات متعددة: البيئة داخل الرحم، العوامل الجينية والتغذوية. في الواقع، إن البدانة لدى الراشد الشاب تتوقع بصورة مستقلة بواسطة البدانة لدى الأم. إن البدانة لدى الطفل أكثر شيوعاً لدى طفل مولود لامرأة بدينة والنمو الطولي الوزني لهؤلاء الأطفال يجب أن يتابع بانتباه.

العناية بالمرأة البدينة الحامل:

قبل الحمل:

نادراً ما تستشير امرأة زائدة الوزن من أجل التحضير للحمل. ولكن، يجب إعلام المريضات في عمر النشاط الجنسي واللواتي يعانين من زيادة الوزن بمخاط الحمل وضرورة المراقبة. إن العناية المثلى السابقة للحمل تتضمن استقصاء اضطراب تحمل الغلوكوز وفرط التوتر الشرياني، تعيين الهدف الوزني، وصف حمية ملاءمة وبرنامج نشاط فيزيائي. عند وجود خلل إباضة مرافق للبدانة، يفضل عدم تحريض الإباضة قبل الحصول على خسارة وزن كافية. في الواقع، إن تخفيض الوزن يحسن نوعية الإباضة العفوية أو المحرضة.

إتباع حمية منخفضة الحريرات جداً أو غير متوازنة قبل الحمية، يجب أن نصحح وقائياً نقص الفولات.

زيادة الوزن المنصوح بها أثناء الحمل:

وفقاً لـ BMI قبل الحمل، اقترح معهد الطب توصيات لزيادة الوزن أثناء الحمل، وهي مفصلة في الجدول 1-45. تستند هذه التوصيات إلى تحليل نسبة الوفاة الجنينية، الخداجة ووزن الولادة،

وتنصح بزيادة وزن حتى في حالة البدانة الأمومية السابقة للحمل. في الواقع، اعتماداً على وزن الوحدة الجنينية - المشيمية ووزن غدة الثدي في نهاية الحمل (حوالي 6.5 kg من أجل طفل يزن 3 و4 kg، فإن زيادة الوزن الأقل تترجم في الواقع خسارة وزن لدى الأم، ربما تكون خطرة على الحالة الجيدة للجنين. بالرغم من أن خطر تأخر النمو داخل الرحم RCIU ضعيف لدى الأطفال المولودين لأم بدينة، فإنه يبقى زائداً من أجل زيادة الوزن التي تقل عن 7 kg.

من الصعب غالباً تطبيق هذه التوصيات أثناء الحمل، تتخوف المرأة البدينة غالباً من زيادة الوزن وترغب حتى في خسارته. بالنسبة لهؤلاء المريضات، لابد من تجنب الاشتداد اللاحق للبدانة. في الواقع، إذا كانت خسارة الوزن الوسطية بعد 1 سنة من الولادة 1.5 kg تقريباً، يكون الاختلاف هاماً: 15% من النساء لديهن ربح وزن أكبر من 10 kg و13% بين 5-10 kg. إن وجود فرط حمل وزني قبل حملي هو عامل خطورة لاحتباس الوزن لاحقاً.

الجدول 1-45: توصيات المعهد الطبي Instiute of Medicine
التي تتعلق بزيادة الوزن أثناء الحمل وفقاً لـ BMI البدئي

BMI السابق الحمل	زيادة الوزن الموصى بها (kg)
19.8 >	2.5-18
19.8-26	11.5-16
26 - 29	7-11.5
29 >	7

إن زيادة وزن الأم قد تزيد أيضاً خطر كبر حجم الجنين: في حالة زيادة الوزن ((BMI 26-29 kg/m)، يزداد خطر كبر حجم الجنين فقط عندما تتجاوز زيادة الوزن 17 kg، في حين أنه في البدانة (BMI < 29 kg/m)، يزداد خطر كبر حجم الجنين عندما تتجاوز زيادة الوزن 13 kg.

بالتالي فالهامش ضيق. أخيراً. إن زيادة الوزن المثلى نظرياً لدى امرأة بدينة هي 10 kg -7 في نهاية الحمل.

الحمية أثناء الحمل:

الواردات الغذائية يجب أن تسمح بالحصول لدى الأم على زيادة وزن معتدلة ومنتظمة. إن إضافة حوالي 100 حريرة/يوم نسبة لنسبة غذائية تسمح باستقرار الوزن خارج حالة الحمل كافية بشكل عام. على المستوى النوعي، يفضل استبعاد الفلوسيدات السريعة.

إن هذه الحمية ملاءمة بشكل جيد لنقص سكر الدم الوظيفي في بداية الحمل (بسبب فرط الحساسية للإنسولين) وكذلك لمقاومة الإنسولين في نهاية الحمل.

يمكن وجود إضافة فيتامينية (مع الفولات) مرافقة للحمية، ولاسيما من أجل المريضات اللواتي لديهن سوابق اضطرابات السلوك الغذائي أو سوابق حمية شديدة أو غير متوازنة متكررة.

النشاط الفيزيائي:

إن التمرين الفيزيائي يحسن تحمل الغلوكوز، وبالتالي يمثل معالجة مساعدة ولكن، الممارسة العملية للتمرين، صعبة أساساً لدى المرأة البدينة، قد تصبح غير ممكنة في نهاية الحمل. يمكن اقتراحه لدى بعض المريضات، ويفضل منذ بداية الحمل، بهدف وقائي أساسي، لاسيما إذا كانت المريضة تبدي سابقة شخصية للداء السكري الحملي أو سابقة عائلية للداء السكري.

المشكلة الأساسية المرتبطة بالتمرين الفيزيائي هي مشكلة التقلصات الرحمية في الواقع، تعتمد الفعالية الرحمية على التمرين أكثر من شدته. وبالتالي ، في شدة مماثلة، تؤدي الدراجة والبساط المتحرك إلى تقلصات هامة في 40-50% من الحالات، في حين يهبط هذا الرقم إلى 10%. بالتالي يجب تفضيل الفعاليات المحركة للطرفين العلويين، أو التي لا تنتج شدة ميكانيكية في مستوى الجذع (على سبيل المثال، السباحة).

الآثار طويلة الأمد للحمل على البدانة:

لدى المرأة البدينة، يعتبر الحمل أحد الحوادث المسؤولة عن زيادة الوزن. توجد علاقة بين عدد الأطفال ونسبة حدوث البدانة أو دلالة كتلة الجسم.

زيادة الوزن الوسطية بعد سنة من الولادة تقدر بحوالي 1.5 kg ، لكن هذه القيمة الوسطية تشمل اختلافات كبيرة، تتراوح من خسارة الوزن إلى زيادة وزن تفوق 10 kg. إن العوامل المرافقة لاحتباس وزني مفرط هي زيادة الوزن السابق الحمل، زيادة الوزن المرتفعة أثناء الحمل، إيقاف التدخين أثناء الحمل، واضطرابات السلوك الغذائي قبل، وأثناء وبعد الحمل، تبدلات مستوى الفعالية الفيزيائية خلافاً للفكرة الشائعة، لا يبدل الإرضاع إلا بشكل ضعيف الاحتفاظ الوزني بعد الولادة.

وبالتالي، زيادة الوزن المرافقة للحمل مرتبطة بمجموع العوامل التي تتضمن الاستقلاب، والجينات، والسلوك، ونمط الحياة. إن تبدلات الوضع الاجتماعي والعائلي التالية للولادة تلعب ربما دوراً كبيراً في هذا الاحتفاظ الوزني. ذلك ليس محتماً. من المهم التعرف على النساء اللواتي لديهن خطورة، من أجل تطبيق حمية ملاءمة، إعطاء نصائح عن الفعالية الفيزيائية والسلوك الغذائي، وحتى التدخل النفسي عند الضرورة. على المستوى الطبي، يجب اقتراح مراقبة على الأمد الطويل لدى هؤلاء المريضات، اللواتي توجد لديهن خطورة لزيادة البدانة وتطوير فيما بعد داء سكري من النمط 2. عند ظهور سكري حملي، يجب إجراء HGPO بعد شهرين على الأقل من الولادة

(أو في نهاية الإرضاع). إن زيادة الوزن في الداء السكري الحملي عامل خطورة لحدوث سكري الدائم لاحقاً.

خاتمة:

بنسبة حدوثها واختلاطاتها، البدانة لدى المرأة الحامل تطرح مشكلة حقيقية بالنسبة للصحة العامة. يجب أن تكون نتائجها معروفة جيداً من قبل اختصاصي البدانة الذين يتدخلون في المتابعة من أجل السماح بعناية حقيقية ملاءمة يشارك فيها عدة أخصائيين. على غرار الحمل لدى النساء السكريات، يجب برمجة الحمل لدى المرأة البدينة وإجراؤه بشروط تغذوية مثالية. إن الرغبة بالحمل هي لحظة مفضلة يصبح فيها التأثير على البدانة ممكناً بسبب دوافع المرأة الحامل التي أعلمت بالفوائد المنتظرة من خسارة الوزن.

الفصل السادس والأربعون

مانعات الحمل الفموية، المعالجات الهرمونية التعويضية

- إن المعالجات الاستروبروجستية تطرح مشكلات استقلابية: يعتقد أنها تؤدي إلى زيادة الوزن و تحريض زيادة شحوم الدم.
- بعض المعالجات الاستروجينينة قد تسهل حصول الخثرات الوريدية لدى المرأة البدينة ذات الخطورة.
- يزداد خطر فرط التنسج والسرطان لدى المرأة البدينة.
- يجب البحث عن سرطان الثدي لدى المرأة البدينة قبل وصف معالجات هرمونية.
- إن اختيار الأدوية أمر هام.

إن استخدام الستيروئيدات الصنعية لدى المرأة البدينة يطرح أسئلة نوعية بسبب التأثير الاستقلابي، الوعائي والخلوي للاستروجينات والبروجستيات. بين ظروف زيادة الوزن التي تلتمسها المرأة البدينة، من الشائع استخدام المعالجات الهرمونية. إن الشذوذات الاستقلابية الناتجة عن البدانة. الداء السكري وخلل شحوم الدم قد تتفاقم باستخدام هذه الأدوية. يكثر حدوث الخثرات الوريدية، الأكثر شيوعاً لدى النساء البدينات، باستخدام بعض الستيروئيدات يضاف إلى هذه المشكلات المرتبطة بحالات فرط الاستروجينية بعد توقف الطمث التي تسهل فرط تنسج بطانة الرحم واختلاطاته السرطانية.

التبدلات الهرمونية الناتجة عن البدانة:

إذا كان أغلب النساء البدينات لا تبدين أي شذوذ في الوظيفة الوطائية-النخامية-المبيضية، فإنه يلاحظ ارتفاع نسبة عدم الإباضة، وخلل الإباضة، ونقص الخصوبة ومقاومة معالجات العقم مقارنة بالنساء غير البدينات.

إن الشذوذات الرئيسية في الدورة الطمثية المشاهدة لدى المرأة البدينة هي انقطاع الطمث الثانوي وعسر الطمث. إن سبب هذه الشذوذات هو فرط الإنسولينية، ومقاومة الإنسولينية وفرط لبتين الدم، وأيضاً فرط الاستروجينية وفرط الأندروجينية اللذان قد ينتجان. يضاف إلى ذلك أن النسيج الشحمي هو موقع تخزين، تحويل وإفراز العديد من الستيروئيدات وأحياناً الجزيئات الدوائية (الصورة 1-46).

إن النسيج الشحمي يساهم أيضاً في إنتاج الهرمونات الستيروئيدية التي بدورها تكمل وظيفة المبيض الناقصة، تنتج، وقد تزيد خلل التوازن الهرموني.

اضطرابات الإباضة وفرط الأندروجينية:

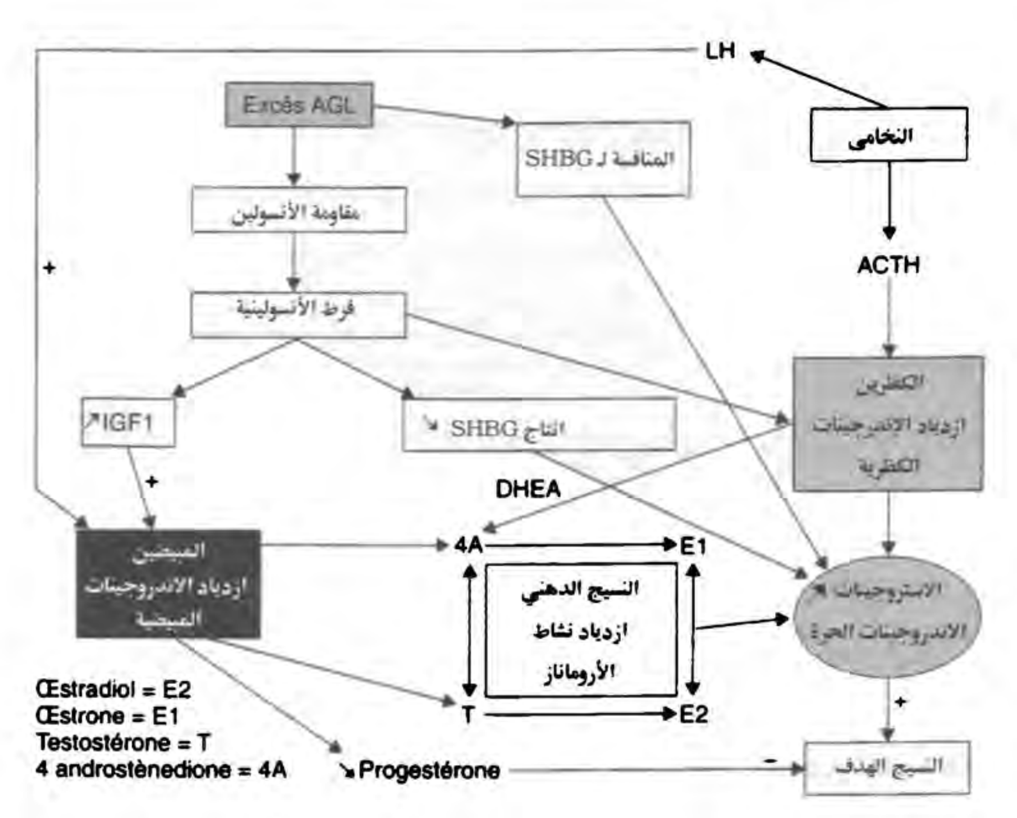
في الدورة اللا منتظمة عسرة الإباضة شائعة وناتجة عن فرط أندروجينية ذي منشأ مبيضي أو قشر كظري ينتج قشر الكظر زيادة من الدي هيدرو إيباندروستيرون (DHEA)، DHEA-سلفات و4-أندروستينوديون. لدى المرأة البدينة ذات الدورات الطبيعية، تؤدي زيادة في التصفية الاستقلابية إلى تعويض فرط الإنتاج.

لدى المرأة المصابة بالبدانة الشديدة والتي لديها انقطاع طمث، ترتفع تراكيز DHEA وتنخفض أثناء خسارة الوزن التي تؤدي إلى استعادة الوظيفة المبيضية. تعتمد أهمية فرط الأندروجينية على توزع الكتلة الشحمية: إنتاج التستوسترون أعلى في حالة البدانة البطنية. إن ذلك مرتبط طرداً مع نسبة حدوث الدورات اللا منتظمة وسلبياً مع الخصوبة. إن الكثافة العالية في مستقبلات الأندروجين في النسيج الشحمي داخل البطين تسهل انحلال الشحوم، مما يسبب حدوث مقاومة الإنسولين.

تتميز متلازمة المبايض متعددة الكيسات ببدانة بشكل عام ذكرية التوزع (حوالي 50%)، فرط أندروجينية (شعرانية، حب شباب)، وكذلك مقاومة للإنسولين. تؤدي هذه الشذوذات إلى

قلة الطمث، وحتى انقطاع الطمث، وهما مسؤولان عن عدم الخصوبة أو انخفاضها. يتجلى فرط الأندروجينية البيولوجي بزيادة القيم البلازمية للتستوسترون، LH، DHAS. إن انخفاض الغلوبولين الرباط للهرمونات الجنسية (SHBG)، الشائع الحدوث، يزيد توافر الاستراديول والتستوسترون الحر.

إن فرط الإنسولينية ومقاومة الإنسولين شذوذان هرمونيان يرتبطان بشكل رئيسي بالبدانة البطنية. يحرض فرط الإنسولينية إفراز الأندروجينات الكظرية بواسطة تأثيراته على إفراز ACTH والأندروجينات المبيضية عبر تأثير مباشر على مستقبلات IGF1. يزيد الإنسولين التصفية الاستقلابية للستيروئيدات بتسهيله لقبط الخلايا الشحمية. بتثبيط اصطناع SHBG، ويزيد الإنسولين التوافر الحيوي للأندروجينات.



الصورة 1-46: التغييرات الهرمونية المرتبطة بالبدانة.

فرط الاستروجينية:

يؤدي تضخم النسيج الشحمي إلى زيادة فعالية الأروماتاز في النسيج الشحمي الذي يحول الأندروجينات إلى استروجينات. النتيجة هي ارتفاع قيمة الاسترون، الاستراديول أو الجزء الحر من الأستراديول. هذا الارتفاع في الاستروجينات يحرض افراز LH باصطناع الاندروجينات المبيضية. يسهل فرط الأندروجينية وفرط الاستروجينية خلل الإباضة والقصور اللوتيني. يزيد عوز البروجسترون تأثيرات الاستروجينات على بطانة الرحم مما يفسر زيادة نسبة حدوث السرطانات الهرمونية المعتمدة لدى البدينة.

مانعات الحمل الفموية:

اختيار مانع حمل فموي لدى المرأة البدينة يجب أن يأخذ في حسبانه قبل كل شيء وجود عوامل الخطورة المرافقة وفي المقام الأول وجود تدخين وسوابق شخصية أو عائلية للخثرات التي هي مضاد استطباب لاستخدام مانعات الحمل الأستروبروجستية. يتطلب اختيار طريقة منع الحمل تقييماً شاملاً للحالة الصحية ولآثار بدانتها على سكر الدم، الشحوم، الضغط الشرياني والجهاز الوريدي.

الاستروبروجستيات:

تضم حبيبات منع الحمل جرعة من الإتنيل استراديول تتراوح بين mgk 20-50 مع بروجسيتات من فئات مختلفة وبجرعات مختلفة.

لا ينصح بالإتنيل استراديول لدى النساء اللواتي لديهن خطر خثرة وعائية، لاسيما وريدية، بسبب تأثيره المولد للبروثرومبين.

لدى المرأة البدينة، القلق الرئيسي هو خطر التهاب الوريد الذي لم يتم تجاوزه عبر تطوير صيغ مانعات الحمل. بالتالي يجب الحذر بشدة عند وصفها لدى النساء البدينات اللواتي يبدين حالة وريدية سيئة ويجب استبعادها عند وجود سوابق التهاب الوريد.

يجب أن نذكر المريضات بإيقاف مانع الحمل في فترة الجراحة. تجب الإشارة إلى الخطر الشرياني الناتج عن الحبيبات لدى النساء المدخنات، ومفرطات التوتر الشرياني ، اللواتي لديهن خلل في شحوم الدم والداء السكريات.

تبدلات مخطط الشحوم باستخدام مانع الحمل الفموي تعتمد على جرعة الإتنيل استراديول، نوع البروجستي. إن التأثير الرافع لشحوم ثلاثية الدم يعود إلى الإتنيل أستراديول، الذي يؤدي إلى زيادة HDL أيضاً. لدى المرأة البدينة الداء السكرية، وجود آفة وعائية كبرية أو صغرية يعتبر مضاد استطباب لاستخدام المركب الاستروبروجستي، ولاسيما عندما تكون المرأة مدخنة.

المركبات البروجستية progestatifs بالطريق الفموي:

يمكن اقتراح البروجستيات لدى المرأة التي تبدي مضاد استطباب للاسترو-بروجستيات ولطرق منع الحمل الأخرى، كاللولب داخل الرحم. يوجد شكلان لمنع الحمل البروجستي، الأول منخفض الجرعة يعطى بشكل مستمر، الثاني عالي الجرعة غير مستمر يعطى من اليوم الخامس إلى الخامس والعشرين من الدورة.

للميكرو بروجستيات ميزة، وهي أنها ليست رافعة للتوتر ولا لشحوم ثلاثية الدم ولا تبدل عوامل التخثر، ولكن قد تؤدي إلى اضطرابات في الدورة، أو نزف رحمي طمثي، أو انقطاع طمث يؤدي لفرط أستروجينية نسبي مزمن قد يؤدي إلى اشتداد الحالة الغدية الصماوية لدى المرأة البدينة. الماكرو برجستيات، وعبر تأثيرها المضاد للأستروجين، لا تعرض لخطر فرط الأستروجينية الناتج عن الميكرو بروجستيات، إنما على العكس تؤدي إلى نقص أستروجينية. يترافق تأثيرها الأندروجيني، الملحوظ بشكل قليل أو كثير، بنقص HDL-كولسترول Chlormadunone ذو التأثير الأندروجيني الضعيف يستخدم غالباً في هذا السياق.

السؤال المطروح غالباً من قبل المريضات البدينات هو زيادة الوزن الناتجة عن مانع الحمل يجب الاعتراف أن الدراسات لم تعطي إلا القليل من المعلومات عن ذلك. تقترح الخبرة السريرية أن بعض حالات زيادة الوزن ناتجة عن مانع الحمل. على الطبيب أن يشير إلى ما يعود إلى التبدلات في نمط الحياة (السلوك الغذائي، الفعالية الفيزيائية) وفي العوامل النفسية لاحتباس مائي صودي محتمل قبل اتهام الجزيئات بمسؤوليتها عن زيادة الوزن. مهما كان السبب، تمثل مراقبة الوزن جزءاً من معايير التحمل الجيد لمانع الحمل: كل زيادة وزن سريعة، على سبيل المثال، أكثر من 3 kg في الأشهر الثلاثة الأولى لاستخدام مانع الحمل، يجب أن تقود إلى إعادة مناقشة الطريقة إذا بدا أنها سبباً.

بالمجموع: يسمح بمانع الحمل الهرموني لدى المرأة البدينة بشرط إجراء استقصاء استقلابي، ولاسيما وريدي، ونسائي-غدي صماوي.

إن طلب وصف مانع حمل هرموني يجب أن يكون فرصة لأن نعطي المرأة البدينة، وللنساء الأخريات، معلومات أشمل عن مانع الحمل تتضمن الطرق الميكانيكية التي ليست غير مستطبة. إنها الفرصة أيضاً لإجراء استقصاء ووقاية من الأمراض النسائية (الإنتانات والسرطانات).

توقف الطمث، المعالجة الهرمونية التعويضية:

المعالجة الهرمونية التعويضية تطرح مشكلات متعددة: زيادة الوزن، التأثيرات الاستقلابية والوعائية، خطر السرطان.

تركيب الجسم:

يترافق توقف الطمث (سن اليأس)، بشكل مستقل عن زيادة الوزن الناتجة عن التطور الطبيعي، بتأثير خاص بالسرطان الأستروجيني مع زيادة في كتلة الشحمية، ولاسيما البطنية، وتسارع في خسارة الكتلة الرخوة. هذه التبدلات في تركيب الجسم ناتجة عن تطورات نمط الحياة وعن السرطانات المبيضية. إن المعالجة الهرمونية التعويضية قد تخفف، نظرياً على الأقل، في هذه الظاهرة.

إن نتائج الدراسات التي أجريت لدى النساء متوقفات الطمث (في سن اليأس) تحت المعالجة الهرمونية التعويضية غير متجانسة بشكل كبير وتعتمد على جرعة الأستروبروجستي المستخدم، طرق تقييم تركيب الجسم وحجم العينات المدروسة. قد يكون للمعالجة الهرمونية تأثير مفيد على تركيب الجسم. في الواقع، النصيحة الأفضل التي يمكن إعطاؤها لمرأة متوقفة الطمث، بدينة كانت أم لا، هي الاحتفاظ بالكتلة الرخوة بتعديل النشاط الفيزيائي الذي لا ينبغي ان ينخفض إنما يجب أن يزداد ف الفترة المحيطة بتوقف الطمث.

الاستقلاب الليبيدي:

تأثيرات المعالجة التعويضية على الكولسترول الكلي، الكولسترول HDL وLDL وكذلك على الشحوم الثلاثية معروفة جيداً، لكن تفسيرها فيما يخص الخطورة أمر لم يحسم النقاش فيه.

التطور الطبيعي للبروفيل الليبيدي لدى المرأة متوقفة الطمث يترافق بزيادة الكولسترول الكلي وLDL-كولسترول، وكذلك الشحوم الثلاثية. تعتمد تأثيرات المعالجة الهرمونية التعويضية على طبيعة الستيروئيد المستخدم، وعلى جرعته وطريقة إعطائه. بينت عدة دراسات إن مشاركة أستروجين وبروجسترون، أو أن استخدام الأستروجينات لوحدها يؤدي إلى زيادة HDL، نقص الكولسترول، LDL كولسترول والليبوبروتين LP.

هذه التبدلات في الليبوبروتينات الغنية بالكولسترول تعتبر مفيدة من أجل الخطر الشرياني. بالنسبة لبعض المؤلفين، زيادة الشحوم الثلاثية الناتجة عن بعض المعالجات الفموية تمثل علامة للخطورة الوعائية في حدوث خثرة.

لم يتم الاتفاق جول الفوائد والمساوئ الوعائية للأستروجينات والبروجستيات المستخدمة في المعالجة. نظرياً، تبدلات مخطط الشحوم يجب أن تحسن الحالة الوعائية الشريانية للنساء متوقفات الطمث (في سن اليأس).

الاستقلاب السكري:

إن الدراسات عن الحساسية للإنسولين تحت المعالجة الهرمونية التعويضية قادت إلى نتائج متغيرة. استنتج بعضها حدوث تحسن معتدل في الحساسية للإنسولين تحت المعالجة الهرمونية التعويضية باستخدام الاستروجينات مفردة أو مشتركة مع بروجستيات مختلفة.

دراسات أخرى، أجريت بشكل أكثر نوعية على النساء البدينات متوقفات الطمث (في سن اليأس) لم تجد أي تحسن في الحساسية للإنسولين بالرغم من إثبات وجود تأثير على التركيب الجسدي وعلى تقليل البدانة البطنية. مؤخراً، لوحظ تفاقم مقاومة الإنسولين تحت المعالجة لدى النساء البدينات متوقفات الطمث (في سن اليأس) اللواتي لديهن مستوى مشابه من البدانة الإجمالية ولاسيما البطنية.

الإرقاء الدموي:

قد يكون للمعالجة الهرمونية التعويضية دور واقٍ من تطور ونتائج التصلب العصيدي وإن لم يثبت حتى الآن تأثيرها في الوقاية الثانوية. وعلى العكس يترافق استخدامها بزيادة أثبتت. في

خطر الداء الصمي- الخثري الوريدي وهي تثبت تأثير الأستروبروجستيات على عوامل التخثر وتجرم بشكل خاص الاستروجينات. إن تأثيرات المعالجات الهرمونية التعويضية على واسمات الالتهاب والتخثر تختلف في الدراسات وهي، مرة أخرى، تعتمد على معايير اختيار الأشخاص، ونوع المعالجة المقترحة، وجرعتها، وعلى فترة المعالجة على سبيل المثال، البروتين S ينخفض تحت المعالجة الهرمونية التعويضية ليعود إلى مستواه السابق بعد 6 أشهر من المعالجة. بالتالي يجب أن تكون المعالجة الهرمونية التعويضية جزء من إجراء تقييم الخطورة/الفوائد من أجل المريضة مادامت تبدي عوامل خطورة صمية-خثرية، وخاصة وريدية.

اختيار المعالجة التعويضية:

لا تمثل البدانة بحد ذاتها مضاد استطباب مطلقاً للمعالجة الهرمونية التعويضية بشرط احترام مضادات الاستطباب، الموجودة بشكل متكرر لدى النساء غير البدينات. يجب، بشكل خاص، الانتباه إلى مضادات الاستطباب النسائية لأن سرطان الثدي التالي لتوقف الطمث وفرط التنسج وسرطان بطانة الرحم أكثر شيوعاً لدى النساء البدينات. يجب أن نأخذ بالحسبان احتمال وجود فرط أستروجينية الذي يتعرف عليه اختبار بالبروجستي. يجب بعد ذلك أن نقيم الخطر الوريدي. يجب أخذ الاضطرابات الاستقلابية، والداء السكري وخلل شحوم الدم، وفرط التوتر الشرياني بالاعتبار. يجب التذكير أن خطر ترقق العظام غير مهمل في حالة البدانة.

يجب تبدأ المعالجة إلا بعد تأكيد توقف الطمث. إن المعالجة الاستروجينية المبكرة جداً في الفترة المحيطة بتوقف الطمث قد تؤدي إلى زيادة خلل التوازن الهرموني الذي يميز هذه الفترة. نلح على أهمية استقصاء سرطان الثدي.

المعالجة التعاقبية أو الاتحادية:

المعالجة التعاقبية تقترح غالباً في المقام الأول، ولكن قد تؤدي، وهذا ما يعتبر أحياناً سيئة، إلى دورات بعد إيقاف البروجستي. تكون المعالجة الاتحادية إما مستمرة أو غير مستمرة مع استراحة 5-7 أيام، ولكن بدون دورات. السيئة الرئيسية لها هي خطر النزف الشاذ الذي قد يكون شائعاً جداً الأشهر الستة الأولى من المعالجة. يعود اختيار طرق المعالجة الهرمونية التعويضية إلى المريضة، التي يجب أن تكون على علم بمساوئ ومزايا كل المعالجة.

الأدوية:

لدى المرأة الحامل التي لديها خطورة استقلابية، تفضل المعالجة بالأستراديول 17-بيتا عبر الجلد، أو ارذاذاً. يتجنب هذا الطريق المرور الأول الكبدي للاستروجينات عند إعطائها عن طريق الفم ويحد بالتالي من التبدلات الاستقلابية.

بسبب مخاطر فرط الاستروجينية، ينصح بتخفيض الجرعة البدئية من الاستروجينات إلى نصف جرعة.

سنستعين إذاً بشكل مفضل بالبروجستيات الأقل أندروجينية، البروجسترون والمشتقات القريبة، البروجستيات الطبيعية، من أجل تجنب التأثير البنائي وتجنب تخفيض قيمة HDL-كولسترول. يسمح استخدام المركبات المشتركة بالحد من جرعة البروجستيات، وذلك مقارنة بالمركبات التعاقبية.

قرار المعالجة يجب أن يأخذ في حسبانه وجود خطر سرطان الثدي وشذوذات بطانية-رحمية، الخطر الخثري-الصمي الوريدي، الخطر الاستقلابي والخطر الوعائي (الداء السكري، خلل شحوم الدم، HTA، سوابق الخثرات).

فترة المعالجة غير معروفة، تعتمد، كما هي حال النساء غير البدينات، على تقييم الخطورة/الفائدة، لأن المعالجة المطولة مفيدة بالنسبة للوقاية من ترقق العظام ولكنها تزيد خطورة سرطان الثدي. يجب تأمين مراقبة لهذه المعالجة مع إجراء استقصاء ليبيدي، وسكر الدم، وتصوير الثدي ولطاخة وفقاً للتوصيات الاعتيادية.

خاتمة:

اختيار المعالجة الهرمونية التعويضية أو مانع حمل فموي لدى امرأة بدينة يجب أن يأخذ في حسبانه الخصائص الفيزيولوجية والهرمونية التي ترافق زيادة الكتلة الشحمية التي تجعل من المريضة البدينة مريضة ذات خطر استقلابي، وريدي وسرطاني. الدراسات المتعلقة بالتأثير الحاسم للمعالجات الهرمونية المختلفة على هذه المجموعة، قليلة العدد. يعتمد اختيار المعالجة على نتائج الدراسات المتعلقة بالسكان العاديين وعلى ضوء المعرفة الدقيقة بآليات تأثير الستيروئيدات على الأوردة والشرايين، وعلى الاستقلاب الليبيدي، والسكري، وعلى

العوامل المتورطة في التخثر والالتهاب. لا يوجد حالياً إجماع على معالجة هؤلاء المرضى، لكن يجب أن يحرص الممارس على الحد، في حدود الإمكان، من زيادة خطر حدوث الخثرة الوريدية لدى النساء ذوات الخطورة.

الخصوبة والعقم والبدانة

- إن أخذ المعايير التغذوية بالحسبان ضروري في تقييم النساء اللواتي يبدين شذوذ في الإباضة أو عدم خصوبة.
- تؤثر البدانة على الخصوبة.
- متلازمة المبايض متعددة الكيسات تترافق غالباً ببدانة بطنية.
- قد تكون البدانة سبباً لمقاومة معالجة العقم.
- تتحسن وظيفة المبيض أثناء تنحيف النساء البدينات.

في حالة اللا خصوبة، أكثر ما يشاهد هو شذوذات الإباضة، ولكن تتدخل عوامل أخرى في آليات الخصوبة لدى المرأة البدينة.

البدانة واللا خصوبة:

إن لا خصوبة المرأة البدينة متعددة العوامل ولكن اضطرابات الإباضة تتوضع في المستوى الأول.

نسبة انتشار اضطرابات الإباضة لدى النساء البدينات أكثر ارتفاعاً من النساء اللا بدينات ونجد لدى النساء متوقفات الطمث (في سن اليأس) أن نسبة البدينات تفوق اللا بدينات.

زيادة الوزن السريعة قد تسهل حدوث انقطاع الطمث، في حين أن خسارة الوزن يمكن أن تؤثر بشكل مفضل على العقم مع الحفاظ على دورية طمثية فيزيولوجية. أثبت وجود العديد من الشذوذات الهرمونية لدى النساء البدينات اللا خصبات (الجدول 1-47). إن تشخيص متلازمة المبايض متعددة الكيسات هو أكثر ما يشاهد لدى النساء البدينات اللا خصبات.

بنفس الوزن ، يبدو توزع الكتلة الشحمية إلى توضع بطني أكثر ضرراً على نوعية الدورات الطمثية. نسبة محيط الطول على محيط الورك (T/H) المقيمة لدى النساء 39-20 سنة ترتبط بنسبة انتشار اضطرابات الدورة. إن النساء ذوات البدانة النسائية التوزع ليس لديهن بشكل عام شذوذات في قيم الأندروجينات ونادراً ما تحدث لديهن اضطرابات في الدورة. لدى المراهقين البدينين، الشذوذات الهرمونية مرتبطة مع التوزع الذكري للنسيج الشحمي أكثر من ارتباطها مع وزن الجسم، الفتيات ذوات البدانة البطنية لديهن تراكيز من الغلوبولين الرابط للهرمونات الجنسية أعلى مقارنة بالفتيات اللواتي لديهن توزع نسائي للنسيج الشحمي.

الجدول 1-47: البدانة واللا خصوبة

شذوذات في إفراز موجهات الأقناد.
زيادة في إنتاج الأندروجينات.
تبدلات في استقلاب الستيروئيدات.
دور فرط الإنسولينية.
دور اللبتين؟

البدانة والحماية الدوائية المرافقة:

بتحريض الإباضة ، تتبدل جرعات العوامل المحرضة ، وفترة التحريض والنتائج بشكل كبير بسبب البدانة.

لدى النساء البدينات اللواتي لديهن لا إباضة مزمنة من دون وجود خلل في موجهات الأقناد ، نتائج التحريض بواسطة مضخة LHRH أقل جودة مقارنة بالنساء ذوات الوزن الطبيعي.

أثناء FIV (التخصيب في الزجاج) مع أو بدون ICSI (حقن نطفة داخل السيتوبلاسما) ، تبقى البدانة عاملاً سيئاً. في دراسة نرويجية ، كان لدى النساء البدينات خلايا بيضية مجموعة أقل ، قيمة أعلى للحمولة الكاذبة المبكرة وقيمة أقل من الأطفال المولودين. حتى بعد تصحيح العامل "اضطرابات الإباضة" ، تبدو البدانة متلفة.. وبالتالي ، عندما يكون عدد الأجنة المنقولة مماثل ، لدى المرأة البدينة حظ أقل بمرتين في الحصول على حمل مقارنة بمرأة ذات وزن طبيعي.

لا تبدو مقاومة الإنسولين عاملاً مجعشاً لنجاح FIV. بمقارنة النساء اللواتي لديهن مبايض متعددة الكيسات، مقاومات للإنسولين ، أثناء FIV.

البدانة، بشكل مستقل عن مقاومة الإنسولين، تترافق بقيمة ضعيفة للخلايا البيضية وبمقاومة لموجهات الأقناد.

بشكل إجمالي، يوجد تواتر لخطر الحمول الكاذبة التي تلي تطور BMI اعتباراً من BMI>25 kg/m.

في التخصيب في الزجاج، تبدو نسبة اللبتين/BMI توقعية بشكل عالٍ لنجاح FIV.

التوازن الغذائي والخصوبة:

يلعب التوازن الغذائي دوراً أساسياً في تنظيم الإباضة والخصوبة. إذا كان الصيام أو التقييد الحريري له تأثير ضار على الإباضة، فإن هذه الآليات نادراً ما تكون السبب لدى المرأة البدينة. بالمقابل، اضطرابات السلوك الغذائي تتداخل أيضاً مع الخصوبة. نسبة حدوث التناولات الهجومية أعلى لدى النساء غير الخصبات، ولاسيما في حالة اضطرابات الإباضة. ستة بالمئة من النساء اللواتي لديهن متلازمة المبايض متعدد الكيسات لديهن سلوك شره مقابل 1% لدى السكان العاديين. حوالي ثلث النساء اللواتي لديهن P.C.O لديهن سلوك غذائي شاذ مقابل 4.2% في مجموعة شاهدة (معطيات شخصية).

الحمل والبدانة:

صعوبات التناسل لدى بعض النساء البدينات يجب ألا تجعلنا ننسى أن أغلب النساء البدينات لديهن دورات طبيعية ويبقين خصبات. إن أخطار حمل لدى امرأة بدينة عديدة وربما تكون شديدة. تبدي النساء البدينات خطراً متزايداً لـ HTA الحملي، الداء السكري الحملي، كبر حجم الجنين، والقيصرية، الخ.

يجب أن تحث هذه الأخطار على وصف عناية قبل الحمل.

العناية العلاجية:

إن خسارة الوزن هي هدف سابق للحمل من أجل تسهيل الحصول على الحمل ومن أجل تقليل الخطورة على الأم والجنين. هذه العناية ليست هجومية، ذات تكلفة منخفضة ومن الممكن أن تكون فعالة.

تسهيل الحصول على الحمل:

العديد من المعايير الهرمونية والاستقلابية تتحسن مع خسارة الوزن لدى النساء البدينات مفرطات الاندروجين وتساهم في تحسين الإباضة. يمكن أن تحدث هذه الإباضة عندما تكون خسارة الوزن من رتبة 5-10 ٪. لدى المرأة البدينة، قد تؤثر خسارة الوزن بشكل ايجابي على الخصوبة مع حفاظها على دورة طمثية فيزيولوجية. (الصورة 1-47).



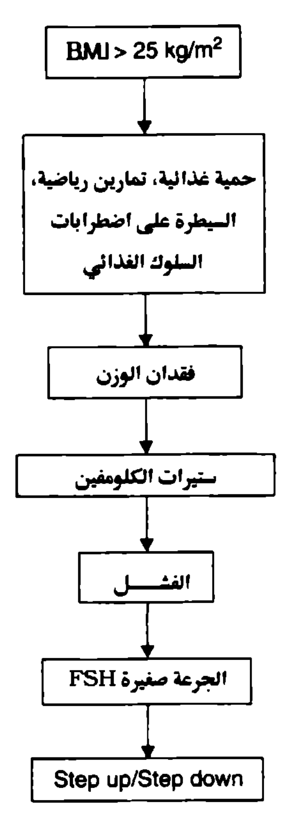
يجب أن يستبعد التشخيص تناذر
كوشينغ وقصور الدرق



المعالجة تكون بإنقاص الوزن
وتصحيح TCA, APS

الصورة 1-47: معالجة العقم مع زيادة الوزن.

في دراسة أسترالية، العناية لمدة 36 شهراً بنساء بدينات غير خصبات ليس لديهن إباضة سمحت بإحداث خسارة وزن 10.2 kg/m، تحسين 90% من الإباضة العفوية، 77% من الحمول، منها 27% عفوية، كانت قيمة الحمول الكاذبة 18% مقابل 75% لدى نفس النساء قبل العناية. يتراوح تقييم كلفة المعالجات من أجل طفل حي من 275000 دولار أسترالي قبل العناية إلى 4600 دولار أسترالي بعدها. هذه العناية السابقة للحمل تسوّغ انتظار على الأقل 3-6 أشهر قبل إجراء تحريض محتمل للإباضة (الصورة 2-47).



الصورة 2-47: تحريض الإباضة عند البدينين.

هذه السنوات الأخيرة، أشارت عدة دراسات إلى أهمية استخدام الأدوية المحسسة للإنسولين في معالجة اللا خصوبة لدى النساء اللواتي لديهن P.C.O.

تقليل الخطورة على الأم والجنين:

عندما يتم الحصول على الحمل، البدانة عامل هام للاختلاطات لدى الأم والجنين. تبدي النساء البدينات خطراً متزايداً لـ HTA الحملي، والداء السكري الحملي، كبر حجم المولود، القيصرية، الخ.

خسارة الوزن لدى المرأة البدينة تحسن فرصها في الإباضة العفوية أو المحرضة. تسمح بتقليل جرعة محرضات الإباضة وتقلل خطر الاختلاطات الولادية. على تغذية المرأة الحامل أن تكون متوازنة، يجب تجنب خطر النقص أو الإفراط اللذين يؤديان إلى اختلاطات على الأم والجنين.

خاتمة:

لدى المرأة البدينة، التوزع البطني للنسيج الشحمي ذو علاقة وثيقة مع حدوث لا انتظام الطمث في حين أنه مرتبط عكسياً مع قيمة الحمل لدى النساء الخاضعات إلى تمنيه صنعية بواسطة نطاف معطٍ. زيادة الوزن تقلل فعالية العوامل المحرضة للإباضة والوظيفة الإباضية تتحسن مع النحافة.

مجموع هذه المشاهدات يقترح أن الوزن، وتركيب الجسم، وتوزع النسيج الشحمي، والواردات والتوازن الغذائي تؤثر بشكل واسع على الخصوبة الأنثوية. إن أخذ هذه المعايير التغذوية بالحسبان يمثل خطوة أساسية في تقييم النساء اللواتي يبدين شذوذاً في الإباضة و/أو لا خصوبة. العناية السابقة للحمل بهذه الشذوذات ضرورية لأن آثار حمل على الأم والجنين لدى امرأة تبدي اضطرابات تغذوية ليس مهملاً.

الهرمونات الدرقية والبدانة

- **إن الروابط بين الوظيفة الدرقية، والتحكم بالوزن والبدانة معقدة.**
- **يؤدي فرط نشاط الدرق إلى خسارة الوزن مع حصيلة آزوتية سلبية.**
- **يؤدي قصور نشاط الدرق إلى زيادة الكتلة الشحمية.**
- **معالجة فرط نشاط الدرق تبدل الوزن بشكل ضئيل.**
- **الهرمونات الدرقية ليست معالجة للبدانة.**

تلعب الهرمونات الدرقية دوراً رئيسياً في تنظيم انقلاب الطاقة المحتواة في ATP في الأغذية. يحدث هذا التحول في المتقدرات. تنتج البدانة عن توازن طاقي إيجابي، يترجم سلسلة من الحالات فيها الواردات الطاقية الغذائية تكون أعلى من المصروف الطاقي. من الشائع الإشارة إلى تشخيص قصور الدرق أمام بدانة من قبل الطبيب أو المريض. إن وصف الهرمونات الدرقية من أجل خسارة الوزن كان لوقت طويل وصفة شعبية. ذلك ممنوع حالياً خارج حالة قصور الدرق.

هذا المقال يختصر المعطيات التي تربط الهرمونات الدرقية، البدانة وتنظيم الوزن.

الميزان الطاقي:

يفترض ثبات الوزن تعادلاً بين الواردات الطاقية الغذائية والمصروف الطاقي. هذه الأخيرة توافق مجموع الاستقلاب القاعدي، مجموع الطاقة المصروفة من أجل تخزين الأغذية ومجموع الطاقة المصروفة في الفعالية الفيزيائية. ذلك مفهوم رئيسي نفسر اعتباراً منه التبدلات الوزنية في

حالات خلل توازن هذا الميزان الطاقي. مع ذلك، تركيب الجسم، في توزعه بين الكتلة الشحمية والكتلة غير الشحمية (الرخوة)، قد يتبدل دون أن يتبدل الوزن. المثال الأكثر إيضاحاً هو تبدل تركيب الجسم مع الشيخوخة. بعد 35 سنة لدى الرجل وبعد 50 سنة لدى المرأة، تتضاءل الكتلة العضلية، مؤدية إلى خسارة في الكتلة الرخوة في حين أن كتلة الأعضاء تبقى ثابتة وتزداد الكتلة الشحمية. بالرغم من أن هذه التبدلات في تركيب الجسم ناتجة عن ميزان طاقي إيجابي (غرام من الكتلة الشحمية يوافق 7.5 كيلو حريرة في حين أن غرام من العضلات يوافق 1 كيلو حريرة)، يتبدل الوزن بشكل ضئيل.

الكتلة الرخوة والكتلة الشحمية في حالة تفاعل. انخفاض الكتلة العضلية يؤدي إلى نقص استخدام الأحماض الدسمة، الوقود الرئيسي الطاقي للعضلات، ويسهل زيادة الكتلة الدسمة.

يوضح تأثير الهرمونات الدرقية هذا التأثير المزدوج. فرط نشاط الدرق التجريبي يزيد المصروف الطاقي. في غياب الزيادة المعاوضة في استهلاك الطاقة الغذائية ينقص الوزن. ولكن، فرط نشاط الدرق يحرض أيضاً ميزاناً بروتينياً سلبياً وخسارة في الكتلة العضلية. يعتقد أن هذه الأخيرة والخسارة الوظيفية العضلية (الوهن العضلي الكلاسيكي في مرض غريفز) تضيفان تأثيرهما من أجل تبديل الكتلة الشحمية.

تمارس الهرمونات الدرقية تأثيرات عميقة على الاستقلاب الطاقي. إنها تحرض زيادة في درجة حرارة الجسم وكذلك في استهلاك الأوكسجين في الراحة لدى الجرذ والإنسان. فرط نشاط الدرق يحرض شراهة، توضح أهمية زيادة المصروف الطاقي في حث خسارة الوزن.

بعض التأثيرات تتضمن آليات طويلة الأمد (أيام أو أسابيع) مع تأثير على جهاز النسج النووي والمتقدري. في الواقع، معالجة بواسطة التري أيودوتيرونين (T3) تؤدي إلى زيادة نسخ الجينات النووية والمتقدرية التي ترمز على التوالي تحت الوحدات 1، 2، 3، 4، a5 وc6 من معقد السيتوكروم c أوكسيداز، على المستوى العضلي والكبدي. كذلك، بين Dummler أن حقن T3 يزيد قيم نسخ ANT2 (ناقل النيوكليوتيدات) في القلب والكبد وكذلك كمية البروتين ANT2 على المستوى الكبدي. تؤدي المعالجة بـ T3 أيضاً إلى تحريض التعبير عن UCPs (البروتينات المزيلة للاقتران) والتي هي نسيج نوعي. زيادة قيمة نسخ UCPc في العضلة

الهيكلية أثبتت في الوقت الذي كانت تناقش فيه تبدلات ARNm. لدى الرجل، بين Barlx زيادة ARNm الخاص بـ UCP3 في العضلة. بعد 10 أيام من المعالجة بـ T3 لا تؤدي الهرمونات الدرقية فقط إلى تحريض آليات إنتاج ATP، ولكنها تؤدي أيضاً إلى إزالة اقتران، يجعل الانقلاب الطاقي إلى ATP أقل فعالية. يقدر أن نصف زيادة استهلاك الأوكسجين (وبالتالي المصروف الطاقي) ناتجة عن زيادة الحاجات الخلوية (زيادة التجددات الاستقلابية، الحفاظ على المدروج الغشائي) وأن النصف الآخر ناتج عن خسارة الحاصل. بهذه الأخيرة، كمية ATP المنتجة اعتباراً من مول من الركازة الطاقية (الغلوكوز، الحموض الدسمة) تنخفض. هذه الحالة لدى الإنسان ولدى الجرذ. بالعكس، قصور الغدة الدرقية (لدى الجرذ) يؤدي إلى فعالية انقلاب أفضل.

التأثيرات على المدى القصير (بضع ساعات) هي ما أثبت فقط. يزيد حقن T2 الفعالية الأنزيمية للسيتوكروم C أوكسيداز بشكل أسرع من حقن T3، يحرض التنفس المتقدري ويسرع حركية أكسدة الركائز.

وبذلك فإن الهرمونات الدرقية تزيد استهلاك الأوكسجين والمصروف الطاقي مقللة ربما حصيلة الانقلاب الطاقي الذي يسهل هروب الطاقة بشكل حرارة.

تبدلات الوزن وتركيب الجسم أثناء فرط نشاط الدرق:

إن خسارة الوزن والعضلات إشارتان أساسيتان لفرط نشاط الدرق.

درس Hoogwerf، 87 مريضاً في 96 شهراً بعد بدء المعالجة. خسارة 15-20% من الوزن لوحظت قبل المعالجة. بعد سنة من المعالجة، كان يتم الحفاظ على الوزن (100% من القيمة الاعتيادية). كان الوزن 102.5% من قيمته الاعتيادية بعد 96 شهراً. يوافق ذلك ربحاً وزنياً متغيراً، يتراوح بين 1.6 و8.5 kg. إيقاع ربح الوزن هو 1.7 kg /شهر في الفصل الأول من المعالجة، 0.9 kg/شهر في الفصل الثاني و0.4 kg/شهر بين 6-12 شهراً. حركية هذه الزيادة الوزنية تتأثر بالفاصل قبل العودة إلى الوظيفة الدرقية السليمة، سرعة زيادة الوزن تزداد كلما زادت سرعة تصحيح الشذوذات الهرمونية.

تابع Pears ، 72 مريضاً على مدى 12 شهراً وبين أن 50-66% من الوزن تم اكتسابه أثناء 3 أشهر. لا تؤثر طبيعة المعالجة على حركية زيادة الوزن (Carbimazole+5.4 kg [3.6-7.2 kg] ، استئصال الدرق 6.3 kg [3.4-9.2 kg] واليود 131+7.4 kg [5.2-9.6 kg]). قام Lonn بدراسات مشابهة ، حيث خسارة الوزن الموثقة لحظة تشخيص فرط نشاط الدرق (7.4 kg وسطياً) عوضت من دون إشارة إضافية ملحوظة بعد 16 شهراً من المعالجة (+1.3 kg).

فرط نشاط الدرق التجريبي ، المحرض بواسطة حقن T3 ، يؤدي إلى تبدلات في تركيب الجسم بعد 6 أشهر من معالجة كهذه تقود إلى مضاعفة التراكيز البلازمية لـ T3 لدى متطوعين أصحاء ، تنقص الكتلة الشحمية والرخوة. تبلغ الخسارة 1.6 kg من الكتلة الرخوة و3.3 KG من الكتلة الرخوة في 9 أسابيع. يترافق ذلك بميزان آزوتي سلبي ، يترجم خسارة البروتينات ، في 3 أسابيع ، في نهايتها يميل الميزان الآزوتي للعودة إلى الحالة الطبيعية. بعد 6 أشهر من بدء معالجة المرضى المصابين بفرط نشاط الدرق بواسطة الجراحة أو اليود 131 ، يعود تركيب الجسم مشابهاً لحال الشواهد ، المماثلين بالنسبة للعمر ومشعر كتلة الجسم. لاحظ بعض المؤلفين بعد 4 سنوات من الدرقية السليمة بصرامة أن تركيب الجسم لدى المرضى المعالجين يختلف عن التركيب لدى الشاهدين.

أثبت Lonn بدراسة طويلة أنه بعد 12 شهراً من المعالجة ، كانت زيادة الوزن التي تساوي 8.7 kg تتألف من 3.5 kg من الكتلة الرخوة و5.3 من الكتلة الشحمية ، أي تقريباً نفس نسبة الدهني/الرخو المفقودة إلى فرط الدرق التجريبي بواسطة T3. هذا التوزع لم يؤيده Norrelund الذي أثبت على عدد محدود من المرضى زيادة 4 kg في الكتلة الرخوة و2.9 kg في الكتلة الشحمية بعد 12 شهراً من المعالجة. ذهب Lonn أبعد من ذلك بتحليله توزع ربح الكتلة الشحمية بواسطة عدة مقاطع الطبقي المحوري. بين أن زيادة الشحوم البطنية تتألف من نسبة معادلة لربح الشحوم تحت الجلدية بعد 12 شهراً من المعالجة بالرغم من أن الزيادة البدئية (حتى 3 أشهر) تتألف بشكل كامل من الشحوم البطنية.

على العكس ، ربح الكتلة العضلية في الفخذ (السطح العضلي المقدر بواسطة مقاطع التصوير الطبقي المحوري) يكّون بشكل سريع (3 أشهر) ويوافق 20-24% من السطح العضلي المربوح. تترافق هذه الزيادة في السطح العضلي بزيادة في الوظيفة حيث أن الفترة العضلية المتطورة في

الأطراف العلوية والسفلية تزداد بحوالي 50%. لاحظ نفس المؤلف تحسن في القوة العضلية للعضلات التنفسية، القادرة على زيادة الضغط داخل الصدري من 19-35% مقارنة بمرحلة فرط نشاط الدرق.

تبدلات الوزن وتركيب الجسم أثناء قصور نشاط الدرق:

نشرت القليل جداً من المعطيات حول تطور الوزن أثناء معالجة قصور نشاط الدرق. اعتبر Pears أن معالجة قصور الدرق تؤدي لتبدل غير هام في الوزن (خسارة 0.6 kg، مع حدود تتراوح بين -2.2 و+1.1 kg). بين Hoogware أن 50% من المرضى يخسرون وأن 50% من المرضى يربحون وزناً، يجد جميع المرضى أن وزنهم يبدأ بالتغير بعد 12-24 شهراً من المعالجة.

درس Worf مرضى لديهم فرط نشاط درق تحولوا إلى مصابين بقصور الدرق بواسطة استئصال الدرق ولم يثبت حدوث تبدل هام في الوزن (+0.3 kg). في دراسة حالة-شاهد على مرضى لديهم مشعر كتلة الجسم يتراوح بين 20-30 kg/m، الكتلة الشحمية للمرضى المصابين بقصور الدرق أعلى بـ 5.5 kg، في حين أن وزنهم أقل. يترجم ذلك زيادة في الشحوم لدى مجموعة المرضى قاصري الدرق (34.5% مقابل 22.4% لدى الشاهدين). في هذه الدراسة، لا توجد أي علاقة بين الحالة الدرقية البيولوجية (T4، T3) وبارامترات تركيب الجسم.

كذلك، بين Langdahl أن الكتلة الشحمية لدى المرضى المصابين بقصور الدرق (التهاب الدرق المناعي الذاتي) أكبر بـ 5 kg مقارنة بالشاهدين. الكتلة الرخوة لا تختلف بين هاتين الفئتين ولا توجد علاقة بين التراكيز الهرمونية وتركيب الجسم.

أثبت Wolf أن المرضى المصابين بقصور الدرق لديهم بدانة أكبر بشكل هام منها لدى الشاهدين المماثلين لهم من أجل الوزن، الطول والعمر.

البحث المنهجي عن قصور الدرق غير مبرر في البدانة الشائعة خارج العلامات الأساسية للشكوى التي هي قبل كل شيء التعب وعدم القدرة على الحفاظ الوزن، والتخوف، والإمساك، والأعراض العضلية، ولاسيما لدى المرأة في حوالي سن الخمسين. المعالجة التعويضية لقصور الدرق البادئ تستطيع أن تمنع زيادة الوزن.

في الممارسة السريرية، للمعالجة التعويضية تأثير ضعيف على الوزن عندما يكون عوز الهرمون الدرقي قديماً. إن المرور إلى قصور الدرق دوائي المنشأ يسهل زيادة الوزن التي يمكن الوقاية منها أو الحد منها بتقليل فترة قصور الدرق وبواسطة النصائح التغذوية.

تبدلات المصروف الطاقي:

قياسات الاستقلاب القاعدي كانت تستخدم من أجل تشخيص فرط نشاط الدرق أو قصور الدرق. المصروف الطاقي في الراحة يزداد مع فرط نشاط الدرق المحرض بواسطة T3. هذه الزيادة تساوي 15% (من أجل تركيز بلازمي لـ T3 أكبر بـ 1.7 مرة) و18% (من أجل تراكيز بلازمية لـ T3 أكبر بضعفين). المصروف الطاقي الكلي يزداد 11%.

في دراسة Lonn المصروف الطاقي في الراحة لدى المرضى المصابين بفرط نشاط الدرق يزداد 27% مقارنة بالقيم المنتظرة من أجل العمر، والطول، والوزن والجنس. تؤدي معالجة فرط نشاط الدرق إلى انخفاض سريع في المصروف الطاقي للراحة (27% بعد 3 أشهر) يتم الحفاظ عليه حتى 12 شهراً (23%).

في نفس الوقت، تقلل الشراهة مع نقص 24% في استهلاك الحريرات بعد سنة من المعالجة. أثناء قصور الدرق، ينخفض المصروف الطاقي بحدود 21% ويعود إلى الحالة الطبيعية عند العودة للدرقية السليمة. قاد AL-Adsani دراسة هامة جداً حيث بدل جرعة الهرمونات الدرقية (Mkg 25±/يوم) لدى مرضى يعطون هرمونات تعويضية وهم في حالة درقية سليمة أثبت وجود علاقة خطية بين تبدلات تركيز TSH والمصروف الطاقي أثناء الراحة. يؤدي تبدل تركيز TSH من 0.1-10 ml وحدة/لتر إلى تبدل 17% في المصروف الطاقي.

بين Astrup بوضوح أن التركيز البلازمي لـ T3 عامل للمصروف الطاقي أثناء الراحة هذا التركيز أقل بـ 8% لدى المرأة ما بعد البدانة مقارنة بالشاهدين.

إن تراكيز T3 هي أيضاً أقل بعد التصحيح من أجل الاختلاطات في التراكيز الهرمونية، تختفي فروق المصروف الطاقي كذلك، بين Weinseir أن التكيف الاستقلابي لتقييد الحريرات، الذي يقلل المصروف الطاقي جداً في الوقت الذي لا تزال فيه خسارة الوزن متواضعة، يترافق

بتبدل موازٍ في تراكيز T3. تراكيز T3 لا تختلف بين البدينين والمرضى ذوي الوزن الطبيعي. الأمر نفسه بالنسبة لتراكيز T3 وT4، وقيم إنتاجها وتصفيتها الاستقلابية. إن تقييد الحريرات يقلل إنتاج T3 لمصلحة إنتاج r T3، في حين لا يتبدل إنتاج T4. بالعكس، فرط تناول الطعام يزيد قيم إنتاج T3 وتصفيته الاستقلابية، في حين لا يطرأ تبدل فيما يخص T4.

خاتمة:

بالرغم من وجود القليل من المعطيات الطولانية، المعلومات المتوافرة كافية من أجل اعتبار أن العودة إلى الدرقية السليمة (أثناء معالجة فرط نشاط الدرق أو قصور الدرق) لا تبدل وزن المرضى مقارنة بالوزن السابق للمرضى.

مع ذلك، يتبدل تركيب الجسم مع ميل لتراكم الكتلة الشحمية عند العودة إلى الدرقية السليمة وفي حال قصور الدرق. بالتالي الوزن ليس مشعراً كافياً للميزان الطاقي. يبقى أن نبين أن هذه التبدلات في تركيب الجسم لها آثار حقيقية على الصحة على المدى الطويل (العلاقة بين الكتلة الشحمية ونسبة الوفاة القلبية الوعائية). إن نقص القوة والكتلة العضلية مسؤولان عن نقص أكسدة الحموض الدسمة، مما يسهل ربح الكتلة الشحمية. إن تبدلات المصروف الطاقي معروفة منذ تاريخ طويل، والعلاقة بينها وبين تراكيز T3 وTSH توضح دور الهرمونات الدرقية في تنظيم الميزان الطاقي. يؤدي تقييد الحريرات إلى تبدلات هرمونية تفسر مقاومة الخسارة الإضافية في الوزن والملاحظة بعد عدة أشهر من العناية بالبدانة. ستسمح دراسات إضافية بفهم أفضل للعلاقة بين الهرمونات الدرقية (ولاسيما T3) وانقلاب الطاقة في مستوى المتقدرات (ولاسيما T3) وانقلاب الطاقة في مستوى المتقدرات لدى البدين، ولاسيما في طور نقص الوزن.

الفصل التاسع والأربعون

وصف مضادات الاكتئاب والأدوية النفسية لدى المريض البدين

- **حوالي 50% من الأشخاص البدينين يبدون اضطرابات في السلوك الغذائي ذات سبب نفسي.**
- **حوالي 30-40% من الأشخاص البدينين يعانون من أعراض ذات طبيعة اكتئابية ويستطيعون الاستفادة، بدرجات مختلفة، من معالجة نفسية.**
- **إن تعاون طبيب التغذية مع الطبيب النفسي مفيد غالباً.**
- **مضادات الاكتئاب الجديدة السيروتونينيرجية تحمل فائدة غير قابلة للنقاش في العناية بالمرضى البدينين الذين يعانون من اضطراب في السلوك الغذائي.**

تمثل مضادات الاكتئاب والمهدئات فئة الأدوية النفسية الأكثر استخداماً في الممارسة السريرية. في حقل البدانة، توصف هذه الأدوية بشكل واسع بالرغم من عدم فائدتها من أجل العوامل النفسية: John Blundell، أحد أهم الأخصائيين العالميين في السلوك الغذائي، عرف البدانة كظاهرة بيئية-سلوكية حيوية. تجد النفسية نفسها مقتصرة على السلوك، وهذا ما يبدو غير كافٍ ظاهراً إذا أخذنا بالحسبان أن 50% من البدينين يبدون اضطرابات في السلوك الغذائي المعينة نفسياً بشكل كبير. مع ذلك، سمح القليل من الدراسات ذات النوعية أن نحدد بشكل دقيق المكان الحقيقي للأدوية النفسية لدى المرضى البدينين. لذلك السبب نحن نقترح معالجة هذا الموضوع في 3 أجزاء: الجوانب النفسية للبدانة، الأدوية النفسية والوصف في الممارسة العملية.

الجوانب النفسية للبدانة:

بسبب الاختلاطات الجسدية العديدة التي تسببها، تعتبر البدانة سبباً للمعاناة النفسية.

- **بسبب آثارها:** عدم التحمل الاجتماعي، العنصرية ضد البدينين، والإرهاب الغذائي هي عوامل للانسحاب الاجتماعي، والانعزال والاكتئاب؛ العوامل التي تسوّغ مقاربة البعد النفسي الذي تمثل فيه الأدوية النفسية أحد الجوانب. أيضاً، بعض الأشخاص أمام بيئة عدائية قد يطورون فرط تفاعل من نوع العظمة مما يبرر وصف عناية نوعية.

- **بسبب أسبابها:** أهمية الجينات، البيئة والعوامل البسيكو-اجتماعية لا تؤثر على مكان المعينات النفسية.

بأخذ صيغة قديمة "الوراثة تهيئ - البيئة تقترح- النفسية توجب"، نفهم أهمية العقد المسهلة أو المثبطة بين هذه الحقول المختلفة. إذا كانت الرسالة غير منتظرة، فإن المهتمين لن يتوقفوا، بعبارات قصيرة، عن التصريح بها: "لقد وضعت نفسي في كرة"، "أمي تنفخني"، "لدي بدانة بطنية"، "كلما أكلت أكثر، فكرت أقل".

هذه غالباً العبارات الأولى التي نلاحظها، في الكثير من الحالات، العدوانية، عدم تقييم الذات، رفض أو عدم القدرة على الإطلاق والتذهين.

إذا كانت الدراسات التي أجريت منذ حوالي 30 سنة لم تسمح، بمجموعها، بإثبات وجود اختلافات واضحة بين الأشخاص البدينين وغير البدينين، فقد لوحظ بين مجموعات البدينين أنفسهم عائلات مختلفة بشكل كبير.

إذا كان بعض المرضى يحافظون على زيادة وزن هامة في غياب العوامل النفسية الواضحة، فإن بعض الأشخاص، بدون شك أعلى من الثلث، يبدون علامات واضحة للقلق أو الاكتئاب. عندما يكون هذان العرضان مترافقين، نستطيع التحدث عن حالة اكتئابية، ويتعلق ذلك بجزء كبير من مجموعة البدينين.

يجب تفسير هذه الحالة الاكتئابية في سياقها قبل كل معالجة:

- هل هي ناتجة عن حالة البدانة نفسها؟

- هل هي ناتجة عن إجراءات علاجية، ولاسيما حمية تقييدية صارمة، عن خسارة وزن هامة مع نقص تغذية، عن تكرار التجفاف!

- هل تسجل ضمن حالة عصبية حيث الأعراض السلوكية تتألف من اضطرابات في السلوك الغذائي؟

- هل تكشف عن تنظيم هوسي-اكتئابي الذي له تأرجحات وزنية،

- هل هي ظاهرة نفسية، تختفي خلف أعراض جسدية مختلفة، منها بالتحديد البدانة؟

- هل تتعلق باكتئاب فصلي يرتبط بإضاءة غير كافية (Seasonal Affective Disorder)؟

- هل تختفي خلف متلازمة شراهة ليلية (متلازمة الأكل ليلاً)؟

- أخيراً، وبشكل خاص، في حال وجود اضطرابات شديدة في السلوك الغذائي، تناولات هجومية

أو شراهة، في أي إجراء تعتمد هذه السلوكات على نواة اكتئابية غير ظاهرة أو عن تنظيم اكتئابي؟

القلق، الاكتئاب والحالة الاكتئابية تمثل أعراض معقدة تسوّغ غالباً تعاون طبيب التغذية مع الطبيب النفسي ولكن، تصطدم نفسية المريض بأربعة

عوائق رئيسية:

- المريض البدين يبدي في أغلب الأحيان طلباً يتركز على الجسم ولا يقبل، في أحسن الأحوال، بنفسية أعراضه إلا بشكل ثانوي، بعد فشل النصائح العلاجية الاعتيادية.

- الجسم الطبي يبقى، في مجموعة، على دراية غير كافية بنفسية المريض واستخدام الأدوية النفسية.

- العديد من المرضى، الشرهين والذين يرتبطون بقرابة، يرفضون كل تناول للدواء بسبب تخوفهم من زيادة الوزن وخطر السقوط في شكل جديد للاعتياد.

- بعض الأدوية تسهل زيادة الوزن، ومن هنا تأتي أهمية مراجعة الفئات التي يمكن استخدامها.

الأدوية النفسية والبدانة:

بسبب استخدامها الواسع، تمثل الأدوية النفسية وسيلة قيمة في المقاربة العلاجية للبدانة. يجب معرفتها بشكل جيد لأن تأثيراتها المفيدة قد تزول أو تنعكس وفقاً للجرعة المقترحة أو لشخصية المريض.

حالياً يمكن استخدام 3 فئات دوائية. سنختصر بشكل سريع لكل واحدة منها خصائصها الرئيسية الدوائية وتأثيراتها المفضلة وكذلك الجانبية.

المهدئات:

تتمثل بثلاث فئات دوائية: البنزوديازيبينات، الميبروبامات وbuspirones.

عملياً، وحدها البنزوديازيبينات هي التي توصف بشكل واسع. علاوة على خصائصها الثلاث الرئيسية، مضادات الاختلاج، مرخيات العضلات وحالات القلق، يوجد جانبان آخران يجب أن يشدا انتباهنا: إنها تعطى في الواقع على المدى الطويل، مولدات الاكتئاب، وهذا الجانب غالباً غير معروف أو لا يقدر بشكل كافٍ. إنها تؤدي بعد عدة أسابيع إلى درجة من الاعتياد، الفيزيائي وبشكل خاص النفسي، دون ضرورة لزيادة الجرعات (غياب التحمل)، مما يجعل إيقافها صعباً بسبب أعراض العظام.

باختصار، يقدم الجدول 1-49 فوائدها ومساوئها.

لا بد من بعض التعليقات على الجدول: في ما يخص الفوائد، البنزوديازيبينات، بسبب تحملها الجيد، تمثل الدواء-النمطي الذي يذكر بوجود الطبيب.

بين استشارتين. على مستوى المساوئ، التأثير المزيل للتثبيط يمكن أن يسهل الانتقال إلى فعل تناول الطعام. ولكن، استخدامها الواسع والمطول سيسهل أو سيفاقم الصعوبة لدى عدد من الأشخاص في التعبير عن عواطفهم، هذه الدورة-القصيرة للمؤثر ستسهل دائماً الانتقال من الذهني إلى السلوكي.

الجدول 1-49: فوائد ومساوئ البنزوديازبينات لدى البدين

الفوائد	*المساوئ*
فعل منظم للمزاج	إزالة التثبيط
نقص العصبية، التوتر	الاعتماد – الحقيقة الاعتماد – الخوف
فعل حال للقلق	الدورة القصيرة للمؤثر
دواء–طبيب	مولد للاكتئاب

مضادات الاكتئاب:

تتمثل بفئتين فارماكولوجيتين كبيرتين:

- مشتقات imipramine المسماة بشكل شائع بثلاثية الحلقة، والتي ظهرت نهاية عام 1950، مازالت تحتفظ بكامل أهميتها بالنسبة لرباعيات الحلقة، فهي ذات تأثيرات جانبية أقل، ولكنها أقل فعالية. حالات القلق ومضادات هجمات الهلع ذات الجرعات الضعيفة أو المعتدلة، فهي تصبح مزيلة للتثبيط بجرعات قوية مع خطر الانتقال إلى فعل الانتحار- في الأسبوع الثاني للمعالجة. لذلك السبب فهي تبقى، في مجموعها، القطب الوحيد للطبيب النفسي. ولكن، وبالرغم من تأثيراتها الجانبية الكلاسيكية (ولاسيما الحالة للودي والمضادة للكولين)، فإنها تحسن أو تلغي 50% من حالات الاكتئاب الشديدة. رغم أنها متهمة بأنها تسهل زيادة الوزن بسبب تناول السكر الهجومي، لكن ثلاثيات الحلقة لا تؤدي عادة إلى هذا التأثير إلا من أجل الجرعات التي تفوق 50 mg/يوم.

- المثبطات النوعية لإعادة قبط السيروتونين (زمرة أدوية ISRS) عرفت، منذ تسويقها (نهاية عام 1980)، نجاحاً متزايداً. ولكن، في مجال الاكتئاب، فإنها تبدو أقل كفاءة من ثلاثيات الحلقة الكلاسيكية، ولكنها وبشكل واضح أكثر قابلية للتحكم بها ومتحملة بشكل أفضل بسبب غياب التأثير المضاد للكولينرجي أو وجوده بشكل ضئيل بالنسبة للطبيب. تمثل أدوية مطمئنة مولدة للنشاط وحالة للقلق وفقاً للأخصائيين (Citalopram وFluoxétine، حالان للقلق بشكل أكبر من Sertraline أو Venlafexine). التأثير المضاد للاكتئاب يبقى أصغرياً وهذا ما يسمح بوصف أسهل، ولاسيما في المتلازمات الشراهية حيث درس الفلوكستين بشكل خاص.

توجد عدة حالات ممكنة:

- تبدو الشراهة كمعادل اكتئابي يتفاعل بشكل كبير في زمرة أدوية ISRS.

- الشراهة، بسبب العزل وعدم تقدير الذات اللذين تولدهما، قد تؤدي إلى اكتئاب ثانوي، يتفاعل بدوره بشكل مفضل في زمرة أدوية ISRS.

- الحالة الاكتئابية قد تتضمن من بين أعراضها شراهة تحتاج إلى معالجة بواسطة زمرة أدوية ISRS.

أخيراً، قد يتواجد هذان العرضان معاً.

مشاركة زمرة أدوية ISRS والمعالجة النفسية درست أيضاً. عند وجود معالجة نفسية ذات نتائج اعتبرت غير كافية، هل يفيد الفلوكستين؟ الإجابة إيجابية، بشرط أن تصل الجرعة إلى 60 mg/يوم، وهي جرعة تؤدي بشكل عام إلى قلق وخسارة وزنية في 6 أسابيع، بعد ذلك يبقى عادة زيادة الوزن.

بشكل عام، لدى الشخص البدين، المكتئب أو لا، تؤدي زمرة أدوية ISRS إلى خسارة وزن وتتمتع بتحمل جيد. تبدو الفعالية متناسبة مع حصار مستقبل السيروتونين. ولكن، قد تكون الجرعات المرتفعة (40-60 mg من أجل الفلوكستين) ضرورية.

منظمات المزاج والمهدئات العصبية:

من المعروف وجود مشاركة بين اضطرابات المزاج والبدانة. باستثناء ملح الليثيوم، جميع الأدوية المستخدمة كمنظمات للمزاج مضادة للاختلاج أيضاً: كاربامازبين (Tergretol)، فالبروميد (Dépakote).

تعطى إلى مرضى بدينين أو غير بدينين، هذه المنتجات قد تكون مسؤولة أيضاً عن زيادة وزن كبيرة، عادة في سياق فرط شهية.

بالنسبة للمهدئات العصبية، لا توصف لدى المريض البدين إلا من أجل معالجة أعراض ذهانية وقد تؤدي، في هذه الحالة، إلى اشتداد زيادة الحمل الوزني. ليست جميع المهدئات العصبية متساوية الفعالية. من بين المهدئات الكلاسيكية، يبدو الهالوبيريدول الأقل توليداً

للبدانة في حين أنه، من بين المهدئات العصبية اللانمطية، يبدو Clozapine أو Olanzapine أقل ضرراً من Risperidon.

الوصف في الممارسة العملية:

إن وصف معالجة نفسية لدى الشخص البدين يختلف وفقاً للمريض: يتم الوصف في سياق يأخذ بحسبانه المريض، قصته، البيئة والأهداف.

خصائص المريض:

هذه الخصائص، سواء بالنسبة للأعراض أو للتنظيم النفسي، يجب أن تكون محدودة قدر الإمكان:

- الأشخاص الذين يتمتعون ببنية ذهانية يمكن أن يستفيدوا من معالجة مهدئة للأعصاب أو منظمة للمزاج حيث يجب تدارك التأثيرات على زيادة الوزن. لا بد من متابعة تغذوية، لاسيما من أجل الذين تحدث لديهم زيادة وزنية سريعة ومبكرة.

- الأشخاص المصابون بالقلق أو عرضة لهجمات من الهلع يحتاجون إلى معالجة مضادة للاكتئاب بواسطة ثلاثيات الحلقة بجرعات معتدلة (50-60 mg/يوم) أو بواسطة زمرة أدوية ISRS.

يجب التفكير بمرافقة إدراكية-سلوكية في المعالجة النفسية. الأشخاص الذين يكشفون عن عصبية، هيستيريا-خوف أو قسرية انفجارية يستفيدون من معالجة كلاسيكية، حالة للقلق ومضادة للاكتئاب، بشرط أن يقبلوا المعالجة وأن لا تستخدم الأدوية النفسية كعلاج نفسي. الأشخاص المصابون بالرهاب يحتاجون إلى عناية، دون وصف حمية تقييدية.

القصة المرضية للشخص:

لها دورها أيضاً.

هل يجب على المريض أن:

- يزيد وزنه أمام بيئة عدائية بالنسبة له؟

- يبقى "طفل الاستبدال" بعد موت شقيقه الأكبر؟

- يميز نفسه بسلوك شراهة أو سلوك إدمان موجود لدى الوالدين، كحولي، على سبيل المثال؟

- يتجاوز الصدمة النفسية الناتجة عن علاقة محرمة.

- يجب معرفة أن بعض اضطرابات السلوك لا يمكن مقاربتها عندما تكون ضمن تقليد ثقافي أو ضمن نظام دفاعي مفرط التفاعل.

البيئة:

يمكن أن تمثل وسيلة علاجية إذا كان الشخص السليم، تقوي الشخص في أعراضه إذا كان ضعيفاً. بالتالي قد تظهر اضطرابات السلوك كعرض أصغري سيئ يجب احترامه جيداً.

إن المظاهر الاجتماعية مع آثارها على مستوى التقييد الإدراكي تكشف لنا عن علاجات إدراكية سلوكية إضافة للأدوية النفسية.

الأهداف:

يجب تحديدها، ولاسيما فيما يخص الأدوية النفسية:

- أي دواء ولماذا؟

- لكم من الوقت؟ مع العلم أنه من أجل الإجابة بشكل صحيح على هذا السؤال، يجب إجراء دراسات لـ 5 سنوات وليس لـ 12 أسبوعاً كما هي الحالة، مع استخدام زمرة أدوية ISRS بشكل خاص؛

- أخيراً، إن مقاومة أشكال التقييد، البسيط أو المترافق بإقياءات هي هدف مسبق أساسي.

مبادئ المعالجة بالأدوية النفسية:

لما كانت معرفة المريض والأدوية المستخدمة مكتسبة، من المهم أن نجعل المريض يفهم ويعرف أن المعالجة النفسية مصممة أولاً للسماح بالإبحار من عاصفة الحمية إلى مياه أكثر هدوءاً حيث

يمكن تطبيق النصائح التغذوية. هل يجب دائماً أن نسجل نقطة كل 10-15 يوم من أجل التأكد من الالتزام بالمعالجة وتحملها. بعد ذلك، على الأقل بعد 3-6 أشهر، يمكن أن نفكر بتقليل أو إيقاف الأدوية النفسية، عند تطبيق معالجة نفسية.

بعض التطبيقات:

بعض المرضى لا يكشفون عن أدوية نفسية. بشكل خاص، المرضى الذين لا يعانون من قلق أو اكتئاب والذين، علاوة على ذلك، يطلبون الاستشارة غالباً في طور البدانة السكونية، بدون اضطرابات السلوك.

على العكس، المريض الديناميكي، الشره، الذي يبدي غالباً اضطرابات السلوك، يمكن أن يستفيد من معالجة بالأدوية النفسية. مشاركة مضاد الاكتئاب السيروتونينرجي-البنزوديازيين تمثل غالباً الخيار الأفضل ذا المقام الأول بسبب المتلازمة القلق- الاكتئاب الموجودة بشكل موثوق في ثلث الحالات.

يجب حجز مكان للمرضى الشرهين، مع معرفة الأشخاص الذين هم فريسة لاضطرابات الطعام، مع معرفة الأشخاص الذين يستسلمون للشراهة بدون تعويض عبر استراتيجيات السيطرة على الوزن، الإقياءات بشكل خاص) أو مختلطين الذين يعتبرون استطباباً جيداً لـ زمرة أدوية ISRS (سواء كان الشخص مصاباً باكتئاب أم لا)، ولكن أيضاً الذين يرفضونها متخوفين من السقوط في فخ الاعتماد الغذائي ضمن اعتماد دوائي. بالمقابل، المرضى الذين يعانون من SAD يقبلون مسرورين المعالجة عندما يعطى بشكل ملائم لهم التفسير المتعلق بالاكتئاب العضلي.

يجب ألا يؤدي وصف الأدوية النفسية إلى تقنيع معاناة تعبر عن مقاربة علاقية وعلاجية نفسية. إن مشاركة الأدوية النفسية-العلاج النفسي تبقى قابلة للتحقيق بشكل كامل في نطاق تعاون طبيب التغذية مع الطبيب النفسي.

باختصار، الأدوية النفسية، ولاسيما مضادات الاكتئاب والمهدئات، مستطبة لدى

الأشخاص البدينين الذين:

- يعانون من متلازمة قلق- اكتئاب.

- يبدون اضطرابات السلوك الشديدة، شراهة.

- يبدون اكتئاباً فصلياً مترافقاً بـ اضطرابات السلوك، سواء كانت هذه الاضطرابات تبدو كسبب أو نتيجة لحالة البدانة.

هذه المعالجات الدوائية لا يجب ألا تقنع إزالة معنى الأعراض، وكذلك فإن وصفها يجب أن يقتصر على تجاوز عقبة تستمر عدة أسابيع إلى عدة أشهر، ما عدا استثناء واحد. هذا الوصف يبقى نظرياً نسبياً، ولكن في المستقبل القريب، معرفة آليات التأثير المحدودة للوسائط العصبية المتضمنة في تناول الطعام، الطبيعي أو الامراضي، ستسمح بنوعية أفضل في استخدام الأدوية النفسية، التي هي أيضاً معدلات للسلوك، الغذائي بشكل خاص.

الفصل الخمسون

زيادة الوزن عند استعمال الأدوية

- **إن المعالجة النفسية المكثفة تؤدي دائماً إلى زيادة وزن.**
- **جميع مضادات الداء السكري الفموية يعتقد أنها تزيد الوزن باستثناء البيغوانيدات.**
- **إن المعالجة بالستيروئيدات القشرية مصدر للبدانة من الصعب غالباً إنقاصها حتى بعد إيقاف المعالجة. يجب الوقاية من هذه البدانة بحمية خالية من الصوديوم، منخفضة السكر بشكل خفيف، مفرطة البروتينات، غنية بالكالسيوم مع ممارسة فعالية فيزيائية منتظمة.**
- **زيادة الوزن باستخدام حبيبات منع الحمل الأستروبروجستية مع الصيغ الحالية لا تصيب إلا عدداً قليلاً من النساء وهي في أغلب الأحيان متواضعة.**
- **المعالجة الهرمونية التعويضية لتوقف الطمث تساهم في الوقاية من زيادة الوزن المرتبطة بسن اليأس، ولاسيما التوضع البطني للشحوم.**
- **لدى مرضى الشقيقة أو مفرطي التوتر الذين يعانون من البدانة، من الملائم تجنب في المقام الأول الأدوية التي تسهل زيادة الوزن (حاصرات بيتا، البزوتيفين، الخ). عند وجود دواء لا يمكن الاستغناء عنه، يجب أن يترافق وصفه بتذكرة بقواعد الحمية.**

يمكن أن تحرض بعض الأدوية زيادة وزن في المعالجات الطويلة. وإن كانت البدانة دوائية المنشأ لا تمثل إلا جزءاً ضعيفاً من أسباب هذا المرض (تقدر بحوالي أقل من 1%)، لكنها ظرف مبدئ للبدانة يتذرع به المرضى البدينون. بعض الأدوية تؤثر مباشرة على السلوك الغذائي. إنها طريقة التأثير الرئيسية للأدوية النفسية، التي عولجت في فصل خاص من هذا الكتاب. أدوية أخرى، على العكس، تسهل زيادة الوزن بتحريضها للبناء، لاسيما النسيج الشحمي. بعض الأدوية المضادة للداء السكري تنتمي إلى هذه المجموعة. أخيراً من أجل أدوية أخرى، الأمور

أكثر تعقيداً مع التأثيرات المركزية والمحيطية المشتركة. هذه الحالة على سبيل المثال، من أجل الكورتيكوئيدات.

لا ينبغي بالتأكيد أن يقلل من التأثيرات الجانبية للأدوية المتناولة لمدة طويلة على الوزن. من جهة، زيادة الوزن قد تعاش بشكل سيئ من قبل بعض الأشخاص، لاسيما الإناث، وتؤدي إلى التزام سيئ بالمعالجة أو إيقاف مبكر لها.

و من جهة أخرى، عند حدوثها، يصبح النضال ضد البدانة صعباً، وتزداد الصعوبة عندما يجب الاستمرار بالمعالجة المسببة (هذه حال الكورتيكوئيدات والإنسولين). أخيراً، من المهم اعتبار نتائج هذه البدانة الدوائية على مستوى الخطر (الداء السكري، التصلب العصيدي، الخ) أو المعاناة النفسية (الاكتئاب، الشعور باحتقار الذات، اضطرابات السلوك الغذائي، الخ) لدى المرضى الذين يعانون من مرض مزمن. إن الوقاية، التي تستند إلى إعلام المريض بمخاطر زيادة الوزن أثناء الوصف وبالتأثير المبكر للحمية في حال زيادة الوزن، تبقى الوسيلة الأفضل من أجل تجنب هذه البدانة الناتجة عن معالجات فعالة وضرورية.

مضادات الداء السكري:

يعتقد أن العديد من الأدوية المضادة للداء السكري تحرض زيادة وزن بآليات مختلفة. الإنسولين ومحرضات إفراز الأنسولين (السلفاميدات والغليناييد) تؤدي إلى فرط إنسولينية نسبي. الغليتازونات على العكس تسهل بشكل مباشر تصنيع الشحوم في الخلية الشحمية.

المعالجة الإنسولينية تؤدي غالباً إلى زيادة وزن، مهما كان نوع أو مرحلة الداء السكري التي تطلب استخدام الإنسولين. في الداء السكري النمط1، بينت جيداً دراسة DCCT أن تكثيف المعالجة الإنسولينية التي تتميز بأهداف استقلابية طموحة وزيادة عدد مرات الحقن، وحتى الاستعانة بالمضخة، تؤدي في 6 سنوات إلى زيادة الوزن بحوالي 4.75 kg مقارنة بمجموعة عولجت بشكل أكثر تساهلاً. زيادة الوزن هذه تحدث بالأخص السنة الأولى (delta BMI=+1.1 kg/m2/an) لكنها تستمر بعد ذلك بإيقاع أضعف، لاسيما لدى الإناث (لدى الإناث: delta BMI=+0.33 kg/m2/an، لدى الرجال delta BMI=+0.23 kg/m2/an بعد السنة الثالثة).

في الداء السكري النمط 2، الاستعانة بالمعالجة الإنسولينية مفردة أو بالمشاركة مع خافضات سكر الدم الفموية تسهل زيادة الوزن كما أثبت في دراسة UKPDS. كان ربح الوزن يزداد في المجموعة المكثفة (+5.4 kg) وبشكل خاص في المعالجة الإنسولينية (+6.5 kg).

إن آلية زيادة الوزن في المعالجات الإنسولينية المكثفة قد نسبت إلى عدة ظواهر. إن جزءاً من زيادة الوزن (يقدر بـ 70%) ناتج عن تعديل السكر وعن زوال البيلة الغليكوزية الناتجة عنه تأتي البقية من توقف حالة تقويض البروتينات والشحوم الحادثة بعد تعويض أكثر صرامة لعوز الإنسولين. الآلية الثالثة ناتجة وسائلنا العلاجية، على حساب فرط المعالجة بالإنسولين وأطوار فرط السكر الدم الواضح أو الكامن التي تضخم أيضاً الميل نحو البناء وزيادة تناول السكريات. أخيراً، يجب ألا نتناسى تأثير الاحتباس المائي-الصودي للإنسولين، المتواضع بالتأكيد، ولكن المسؤول أحياناً عن متلازمات وذمية حقيقية.

إن نتائج زيادة الوزن هذه المحرضة بالمعالجة الإنسولينية ليست لنقلل منها. إن خطر البدانة موجود. في دراسة DCCT، أكثر من 30% من مرضى المجموعة الخاضعة لمعالجة مكثفة أبدوا زيادة وزن ذات دلالة متدنية اعتبرت مفرطة (+5 kg/m2≤) مقابل أقل من 15% في المجموعة المسماة تقليدية. إن زيادات الوزن هذه التي تبدو شائعة بشكل خاص لدى البالغين والشابات تسهل اضطرابات السلوك الغذائي أو التلاعبات بالمعالجة الإنسولينية لهدف التنحيف. ومن المعروف نتائجها على توازن سكر الدم، وعلى الاختلاطات وعلى الاضطرابات النفسية. بالمقابل، يبدو أن زيادة الوزن المحرضة بالإنسولين تستطيع أن تبدل عوامل الخطورة القلبية الوعائية. بشكل خاص، نسبة محيط البطن/محيط الورك لا تتبدل في مجموعة المعالجة المكثفة بـ DCCT.

إن الوقاية من زيادة الوزن تمر من أجل الداء السكري النمط 1 بملاءمة دقيقة للمعالجة الإنسولينية للوجبات وللتمرين الفيزيائي بفضل استخدام متعقل للأشكال المختلفة من الإنسولين أو مماثلاته. بالنسبة للداء السكري من النوع الثاني، مخطط المعالجة الإنسولينية الذي يسمى الجرعة المسائية bed time يبدو أقل إحداثاً لزيادة الوزن. نفس الأمر بالنسبة لمشاركة الإنسولين مع البيغوانيدات، والتي تعتبر مفضلة على استخدام الإنسولين السلفاميدات، أو المعالجة الإنسولينية اليومية فقط بهدف صيانة الوزن.

من غير المفيد أن نذكر أن Largé قد بين أن زيادة الوزن المثبتة في بدء المعالجة الإنسولينية في الداء السكري نمط 2 قد قادت المرضى إلى الوزن الذي كانوا يرغبونه قبل تشخيص الداء السكري.

إن السلفاميدات هي أدوية تمر طريقة استخدامها بتحسيس الخلايا بيتا لمحرضها الغلوكوز. إنها مسؤولة عن فرط إنسولينية نسبي قد يكون له تأثيرات مشابهة على الوزن.

في دراسة URPDS ، المجموعة المكثفة التي عولجت بـ Chlorpropamide وبواسطة Glibenclamid أخذت وسطياً على التوالي 5.1 و kg 3.2. نلاحظ أنه في هذه الدراسة، المجموعة المنسوبة إلى البيغوانيدات لم تتميز عن المجموعة الشاهدة بزيادة وزن. إن غياب التأثير هذا على الوزن يفسر بالتأثيرات المولدة للقهم القليلة الخاصة بهذه الجزيئة. تتغير القصة إذا كان يجب نسب التحسن الهام في الإنذار القلبي الوعائي المثبت في هذه المجموعة إلى غياب زيادة الوزن الناتجة عن هذه الفئة العلاجية. الغلينيدات ذات طريقة التأثير القريبة من السلفونيل يوريا، تؤدي أيضاً إلى زيادة وزن. GLP-1 ، التي يمكن أن تصبح محرضة لإفراز الإنسولين قابلة للاستخدام في معالجة الداء السكري نمط 2، لا تؤدي إلى زيادة وزن بسبب الدور الخفيف المولد للقهم.

الغليتازونات هي فئة جديدة من الأدوية الخافضة لسكر الدم، آلية تأثيرها، التالية للارتباط بمستقبلات PPAR ، تتوضع بشكل أساسي في مستوى الخلايا الشحمية. تقاوم هذه الأدوية إطلاق الحموض الدسمة اعتباراً من المستودعات الشحمية، مما يحسن القبط المحيطي للغلوكوز بواسطة النسج المعتمدة على الإنسولين. إنها تؤدي بذلك إلى زيادة الوزن. إنها تتمتع أيضاً بتأثير معين يؤدي إلى احتباس مائي صودي. أيضاً، إنها تؤثر تجريبياً على تمايز الخلايا الشحمية. إن زيادة الوزن هذه تتراوح وفقاً للدراسات والجزيئات بين 0.5-2.6 kg الأشهر الثلاث الأولى. إن زيادة بدانة الأشخاص الداء السكريين قد تظهر غير مفضلة، على الأقل نظرياً. مع ذلك، هذا التوضع السائل يبدو أنه يتوضع بشكل خاص في مستوى النسيج الشحمي تحت الجلدي دون حادث استقلابي، في حين أن الشحوم الحشوية قد تنخفض.

حاصرات بيتا:

إن أحد التأثيرات الجانبية الملامة في حاصرات بيتا هي ميلها لتحريض زيادة وزن. بين عامي 1966 و1999، وحدها ثماني دراسات دامت لأكثر من 6 أشهر اهتمت بزيادة الوزن لدى المرضى المعالجين بحاصرات بيتا.

شملت هذه الدراسات 7048 مريض منها 3205 تلقوا حاصرات بيتا، في 7 دراسات من أصل ثمانية، كانت زيادة الوزن أكبر في المجموعة بحاصرات بيتا مقارنة بالمجموعة الشاهدة (الفرق الوسطي + 1,2 kg مع اختلافات تتراوح بين -0.4 و3.5 kg). إن زيادة الوزن هذه تسيطر للأشهر الأولى من المعالجة.

في دراسة UKPDS، بين الأتينولول والكابتوبريل نفس الفعالية في تقليل الضغط الشرياني والاختلاطات الداء السكرية. مع ذلك، زيادة الوزن لدى المرضى الذين يعالجون بالأتينولون كانت أعلى منها لدى المرضى المعالجين بالكابتوبريل (3.4 kg مقابل 1.6 g على مدى 9 سنوات من الدراسة).

إن تبدلات في الاستقلاب الطاقي يمكن أن تفسر زيادة الوزن هذه. تبين الدراسات لدى المرضى الذين عولجوا بحاصرات بيتا العلاقة بين نقص الاستقلاب القاعدي بنسبة 12% وبين نقص 25% في توليد الحرارة الناتجة عن الأغذية. علاوة على ذلك، ربما يكون لحاصرات بيتا تأثير حاسم سلبي على المصروف الطاقي بزيادتها للإحساس بالتعب، بتقليلها للقلق (نقص توليد الحرارة غير مرتبط بالتمرين) وبتقليلها الفيزيائية الأعظمية وتحت الأعظمية. بالمجموع، هذه التأثيرات التراكمية لحاصرات بيتا ربما تقلل المصروف الطاقي الكلي بـ 5-10%. تحدث حالة جديدة من التوازن بعد زيادة الوزن في الأشهر الأولى.

يبدو أنه يوجد استعداد مسبق شخصي لزيادة الوزن بتأثير حاصرات بيتا يمكن أن يفسر بتعدد الشكلية الجينية للمستقبلات بيتا الأدرينرجية. المرضى الشباب أكثر حساسية لزيادة الوزن هذه من المرضى المسنين، ربما بسبب النقص الفيزيولوجي في توليد الحرارة الغذائي مع العمر. حاصرات بيتا ربما تسهل انتقائياً البدانة البطنية، ولكن القليل من الدراسات فقط ركزت على هذا الجانب من زيادة الوزن.

هذا التأثير الضار لحاصرات بيتا على زيادة الوزن يترافق بتراجع مخطط الشحوم الذي يفسر بنقص فعالية الليبوبروتين ليباز المسؤول عن زيادة الشحوم الثلاثية و LCAT (Lecithin Colesterol Acyl Transferase) التي تحرض انخفاض HDL-كولسترول. تبدل في إفراز الإنسولين الذي يسيطر على الذروة المبكرة المفرزة للإنسولين، فرط إنسولينية مع مقاومة للإنسولين تالية لنقص تصفية الإنسولين وتبدل في الجريان الوعائي الذي يقلل قبط الغلوكوز ربما يكون مسبباً.

لا بد من دراسات أخرى من أجل أن نميز بشكل أفضل عوامل زيادة الوزن باستخدام حاصرات بيتا وكذلك من أجل مقارنة حاصرات بيتا القلبية الانتقائية أو غير الانتقائية.

باختصار، المعالجة بحاصرات بيتا تترافق غالباً بزيادة وزن 0.5-3.5 kg بعد 6-12شهراً مقارنة بعوامل أخرى خافضة للتوتر. عملياً، باستثناء الاستطبابات المطلقة لحاصرات بيتا، ربما على مفرطي التوتر البدينين أن يستفيدوا في المقام الأول من معالجات لا تسهل زيادة الوزن كمثبطات أنزيم الانقلاب، أو المدرات. إن ظهور "حاصرات بيتا 1 - شادات بيتا 2" ربما يحسن المخطط الاستقلابي الذي تحرضه هذه الفئة العلاجية.

مضادات الشقيقة:

إن زيادة الوزن هي تأثير جانبي شائع ومبكر للعديد من المعالجات المضادة للشقيقة. تأثيرها يمر عبر تأثير على بعض النواقل العصبية المركزية المتضمنة في آليات تنظيم الوزن. نجد في هذه الفئة المضادات السيروتونينرجية مثل البيزوتيفين (Sanimigran) الذي تنسب زيادة الوزن فيه إلى تأثيراته المركزية المضادة للسيروتونين والهيستامين ونجد مثبطاً كلسياً، الغلوناريزين (Sibelium)، الذي تأثيره الاستقلابي تالٍ لتأثيراته المركزية على الأجهزة السيروتونيرجية، الهيستامينيرجية والدوبامينيرجية. معالجات أخرى، مثل حاصرات بيتا، بعض الأدوية النفسية المستخدمة أيضاً كمعالجات قاعدية للشقيقة، تحرض زيادة وزن.

المضادات الهيستامينية:

بعض المضادات الهيستامينية تسهل زيادة الوزن. استخدم السيبروهبتارين (Périactine) كمولدة للشهية ولاسيما في القهم الذهني مع نتائج معتدلة. مضادات هيستامينية أخرى

مستخدمة كمضادات أليرجية، مثل اللوراتادين Clarityn)، ربما تكون مسؤولة عن زيادة الوزن. هذا الوزن تالٍ لتأثير هذه الأدوية على الفعالية الهيستامينرجية في مستوى الجهاز العصبي المركزي عن تأثيرها الضاد على المستقبلات من النمط H1.

المعالجات الكيميائية المضادة للسرطان:

العديد من المعالجات الملحقة لبعض السرطانات، لاسيما الثدي، تسهل زيادة الوزن. يتعلق ذلك بـ 50-96% من المرضى المعالجين في مراحل مبكرة من سرطان الثدي (زيادة وسطية 2.5-6 kg). المعالجات المتضمنة هي mégestrol (Megace)، التاموكسيفين، وكذلك أيضاً السيكلوفوسفاميد والفلوروبوراسيل. إن آليات زيادة الوزن هذه غير مفهومة وتأثيراتها أصغرية في المعالجة الوحيدة. النتائج النفسية للحالة (القلق، الاكتئاب) تساهم في زيادة الوزن.

الاستروبروجستيات:

يجب أن نميز التأثيرات الدوائية المتعاقبة للاستروجينات وتلك الخاصة بالبروجستيات: في الفئتين العلاجيتين، إن تنوع الجزيئات يجعل الوصف المفصل لتأثيراتها النوعية صعباً. لا توجد معطيات كافية من أجل وصف تأثيرات جميع هذه الجزيئات المعطاة بشكل مفرد أو بالمشاركة. المعطيات المتوفرة لدينا جزئية.

إن زيادة الوزن عند استخدام مانعات الحمل الأستروبروجستية هي السبب الأكثر شيوعاً من أجل عدم مباشرة أو إيقاف هذه الوسيلة لمنع الحمل. مع ذلك، قليل من الدراسات جيدة التوجيه اهتمت بزيادة الوزن عند استخدام حبيبات منع الحمل، لاسيما بالصيغ الحالية.

أغلب هذه الدراسات الحديثة استنتج عدم حدوث زيادة الوزن أو حدوث تبدلات وزنية متواضعة ارتفاعاً أو نزولاً. دراسة أجريت لدى 128 امرأة 18-35 سنة باستخدام الحبيبات الاستروبروجستاتية ثلاثية الطور على 4 دورات بينت أن 25% من النساء لا يتبدل وزنهن (تبدل وزني أقل من 0.9 kg) وأن 33% حدث لديهن تبدلات وزنية أقل من 2.3 kg ارتفاعاً أو نزولاً. فقط 15% من النساء حدث لديهن تبدلات وزنية أكثر من 2.3 kg، النصف ارتفاعاً والنصف الآخر نزولاً. هذه النتائج تتناقض مع بعض الدراسات الأقدم التي بينت زيادة الوزن. يفسر هذا الاختلاف بانخفاض جرعة الأستروبروجستيات في الحبيبات الحالية لمنع

الحمل. ربما يفسر ذلك أيضاً أن زيادة الوزن الأكثر أهمية تحدث مع الميدروكسي بروجسترون، البروجستيات القابلة للحقن ذات الجرعة الأعلى، التي تستخدم بشكل خاص كمانع حمل ذي مدة تأثير طويلة. من جهة أخرى، تبدلات وزنية فيزيولوجية تحدث في الدورة الطمثية وقد نسبت خطأ إلى تأثيرات جانبية ناتجة عن حبيبات منع الحمل.

إن الدانازول (Danatrol)، الأندروجين الصنعي المشتق من ethistérone مع تأثير مضاد لموجهات الأقناد، المستخدم في الوذمة العصبية الوعائية الوراثية، داء البطانة الرحمية، وأمراض الثدي الشديدة غير الخبيثة، والتثدي لدى الذكور مجهول السبب، والنزوف الرحمية، وصف كمسؤول عن زيادة وزن معتدلة.

إن المعطيات التي تتعلق بالتأثيرات الوزنية للمعالجة الهرمونية التعويضية (THS) للعوز الأستروجيني تبدو أكثر تجانساً. إن هذه المعالجات الهرمونية التعويضية تقي من زيادة الوزن الذي نجده لدى النساء متوقفات الطمث (في سن اليأس) غير المعالجات، لاسيما فيما يتعلق بالتراكم الانتقائي للشحوم في مستوى البطن مع توقف الطمث. في دراسة استمرت ثلاثة أشهر على 21 امرأة (12 مريضة تعطى معالجة تعويضية و9 مريضات لا يعالجن)، سمح TSH بخسارة وزن هامة حوالي 2.1 kg +/-0.2 مقارنة بمجموعة النساء بدون معالجة.

تأثيرات TSH على الوقاية من زيادة الوزن أو خسارة الوزن ناتجة عن زيادة أكسدة الشحوم، زيادة المصروف الطاقي المرتبط بتوليد الحرارة وبالمصروف الطاقي الكلي، وزيادة الحساسية للإنسولين. إن كولسترول الدم الكلي وLDL كولسترول يتحسنان لدى النساء متوقفات الطمث (في سن اليأس) تحت TSH. دور اللبيتين في هذه التبدلات مازال خاضعاً للنقاش.

أما البروجستيات المعطاة لوحدها ضمن عوز البروجسترون، لاسيما قبل توقف الطمث (في سن اليأس)، لم تدرس تأثيراتها على الوزن إلا بشكل ضئيل.

الغلوكوكورتيكوئيدات:

من الواضح أن زيادة الوزن هي اختلاط شائع للمعالجة الكورتيكوئيدية المطولة. تظهر مبكراً هذه الزيادة، تعتمد جزئياً على الجرعة لأنها تختلف بين شخص وآخر. من الصعب التغلب عليها حتى بعد توقف الدواء.

دراسة الزرعات الكبدية التي قام بها Everhart هي توضيح جيد لنسبة حدوث هذا الاختلاط. لدى مجموعة تتألف من 774 مريض، كان BMI الوسطي قبل الزرع 24.8 kg/m. انتقل إلى 28.1 kg/m بعد سنتين من الزرع. من بين الأشخاص الـ 340 غير البدينين قبل التداخل، 20٪ أصبحوا بدينين مع المعالجة الكورتيكوئيدية المثبطة للمناعة. إن المعالجات التبادلية، يوم كل يومين، ربما تكون حلاً من أجل الحد من زيادة الوزن كما تقترح دراسة cross-over التي شملت 20 زرعة كلوية، وإن كان التأثير المثبط للمناعة المقيم في الزجاج منخفضاً.

الآليات التي تقود إلى زيادة الوزن هذه لم تفسر إلا بشكل جزئي لدى بعض المرضى، تحدث زيادة هامة جداً في الشهية مما يقترح وجود تأثير على تنظيم تناول الطعام. مجموعة Jeamrenaud بينت أن الكورتيكوئيدات كانت تحرض لدى الحيوان حالة مقاومة للبتين تفسر هذا الجوع المتزايد. هذا التأثير مركزي لأنه يمكن إعادة إحداثه بزرقات في المكان. تحدث أيضاً تبدلات فيزيائية مع توزع أندروئيدي للشحوم مما يمنح نمط ظاهري بيولوجي مولد للعصيدة. تلاحظ أيضاً زيادة في خسارة الآزوت وضمور عضلي. هذا الأخير ربما يحرض نظرياً نقصاً في المصروف الطاقي، مع أن ذلك غير مثبت، على الأقل من أجل فترات قصيرة 2-3 أسابيع. أخيراً نذكر بالاحتباس المائي-الصودي الذي، بحد ذاته، يشارك في زيادة الوزن، يمكن أن يشارك بها.

الأدوية الأساسية في العناية بالأمراض المزمنة كالداء السكري، أو الأمراض الالتهابية، أو الشقيقة أو فرط التوتر الشرياني يمكن أن تسهل زيادة الوزن و/أو تطور البدانة. الاعتقاد أن هذا التأثير الثانوي تافه مقارنة بالفوائد العلاجية هو خطأ طبي خطير. إن الالتزام بالمعالجة قد يتبدل بهذا الاختلاط. على الطبيب الواصف أن يأخذ بحسبانه هذا الخطر في وصفه ويقي منه المريض. إن اختيار الدواء، وطريقة استخدامه والمشاركات يجب أن يدرسا بشكل جيد من أجل الحد من زيادة الوزن عندما يكون ذلك ممكناً. في الحالات الأخرى، الوقاية من البدانة دوائية المنشأ تستند إلى إعلام المريض، وإلى المراقبة الطبية المتأنية للوزن وإلى النصائح الغذائية وتعزيز النشاط الفيزيائي.

الباب الثامن

الوقاية والصحة العامة

الفصل الواحد والخمسون

الإقلاع عن التدخين وزيادة الوزن

- إن الخوف من زيادة الوزن هو عائق رئيسي أمام التوقف عن التدخين، ولاسيما لدى النساء.
- بالنسبة للصحة، مخاطر الاستمرار بالتدخين لا تشترك مع مخاطر زيادة الوزن التالية للإقلاع عن التدخين.
- زيادة الوزن الوسطية بعد الإقلاع عن التدخين هي من رتبة 3-5 kg فقط 10-15% من الأشخاص يكسبون أكثر من 13 kg بعد توقف المعالجة.
- إن زيادة الواردات الطاقية تبدو متورطة في زيادة الوزن بعد ترك التدخين، كما هي حال تبدلات المصروف الطاقي أو الفعالية الفيزيائية.
- لا ينصح باتباع حمية شديدة في نفس وقت إيقاف التدخين، لأنه سيئ بالنسبة للوقاية من زيادة الوزن ولنجاح الإقلاع عن التدخين.

- إن التأثيرات الضارة على الصحة للتبغ مثبتة بقوة، وكذلك بالنسبة للتأثيرات المفيدة لإيقافه. يقدر أن حوالي 40% من السكان الراشدين يدخنون بانتظام. لدى الراشدين الشباب بين 18-24 سنة، تصل هذه النسبة إلى50%. في 25 سنة الأخيرة، أثبت تناقص نسبة المدخنين الرجال ولكن زيادة نسبة المدخنات. إن التدخين يترافق بشدة بزيادة الخطر ذي المنشأ القلبي الوعائي، الرئوي. إنه مسؤول عن حالات وفاة مبكرة في السنة وعن حدوث ثلث السرطانات، لاسيما ذات التوضعات المختلطة.

بالتالي يعتبر التدخين عامل الخطورة القابل للتعديل الأكثر تورطاً في إنقاص معدلات الأعمار. مع ذلك، الإجراءات الشخصية والجماعية لمقاومة التدخين ذات فعالية محدودة.

العلاقات بين الوزن والتدخين تتجه في اتجاهات مختلفة، أحياناً متعارضة بالنسبة للصحة العامة. بالتالي، الانشغال بالوزن يمثل جزءاً من العديد من العوامل التي تحث على استهلاك التدخين أو متابعته. الخوف من زيادة الوزن يعتبر عائقاً رئيسياً للإقلاع عن التدخين، ولاسيما لدى النساء. بعض الأشخاص يفضلون الاحتفاظ بخطر التدخين مقابل السيطرة على وزنهم. التوازن بين مساوئ التدخين والبدانة ليس لمصلحة التدخين. إذا كانت حقيقة أن زيادة الوزن في عمر الرشد تترافق بزيادة في الخطورة القلبية الوعائية أمراً غير قابل للنقاش، فإن الأخطار المرتبطة بالتدخين غير مرتبطة بالأخطار المرتبطة بزيادة الوزن وبالبدانة. مهما كانت فئة BMI، فإن خطر الوفاة مرتفع دائماً لدى المدخنين كذلك لدى غير المدخنين (الصورة 1-51).

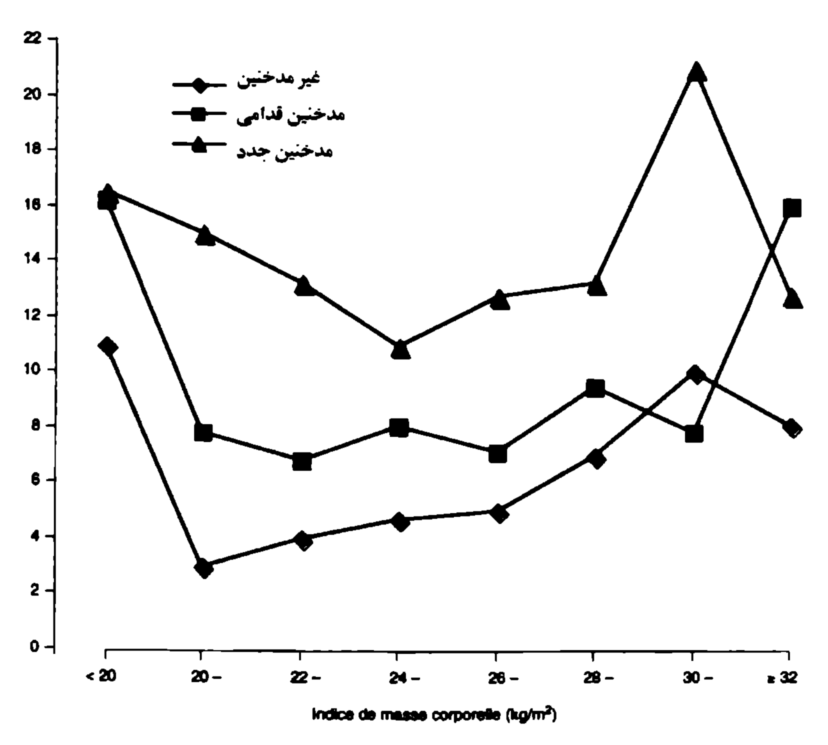
دور الطبيب هو أن ينصح بإيقاف التدخين والوقاية من زيادة الوزن التي قد تنتج عنه. سنتناول تأثير التدخين وإيقافه على وزن الجسم، والآليات الرئيسية التي يمكن أن تفسر زيادة الوزن مع التوقف عن التدخين وسنشير إلى إجراءات الوقاية التي يمكن اتخاذها على المستوى الشخصي.

تأثيرات التدخين والإقلاع عنه على الوزن:

بصورة عامة، وزن الرجال المدخنين ذوي العمر المتوسط، بعد عدة سنوات من التدخين، هو أقل بـ 3-4 kg من وزن غير المدخنين. يصبح هذا الفرق أكبر لدى النساء والمسنين. بالمقابل، لم نجد ذلك لدى الراشدين الأكبر سناً أو المراهقين.

أثناء الإقلاع عن التدخين، زيادة الوزن ظاهرة شبه ثابتة، ولكن حدتها متغيرة. التقديرات المتوافرة على عينة واسعة تبين في الواقع زيادة وزن وسطية لعينة ايقاف التدخين من رتبة 3-5 kg في عينة تمثيلية للسكان الأمريكيين شملت أكثر من 9000 شخص، مقارنة بالأشخاص غير المقلعين، زيادة الوزن الوسطية بعد 10 سنوات من متابعة الأشخاص المقلعين كانت 2.8 kg بالنسبة للرجال و3.8 kg بالنسبة للنساء. 55.8% من الرجال و48.5% من النساء كان لديهم زيادة وزن أقل من 3 kg. زيادة الوزن الأهم (>13 kg) كانت تتعلق فقط بـ 9.8% من الرجال و13.4% من النساء، بشكل رئيسي الذين كانوا يدخنون سابقاً بشراهة. بشكل مثير للاهتمام، تطور وزن الأشخاص المقلعين كان يجعلهم يبلغون، وسطياً، درجة البدانة لدى الأشخاص الذين لم يدخنوا سابقاً أو لدى المدخنين القديمين. يقترح ذلك على المؤلفين أن المدخنين المقلعين كانوا يبلغون الوزن الذي كان مخططاً لهم بلوغه.

تبين أن خطر الوزن كان أعلى في الفترة التي تلت مباشرة ايقاف التدخين أو في السنتين التاليتين لإيقافه. خطر زيادة الوزن كان أعلى لدى الأشخاص الأصغر سناً، وأولئك كانوا الأكثر تدخيناً، وأولئك الأقل بدانة (BMI)، وكذلك لدى الأشخاص قليلي الحركة. ما زال النقاش دائراً حول السؤال: هل يفسر إيقاف التدخين جزئياً زيادة نسبة حدوث البدانة الملاحظة حالياً في العديد من البلدان. يجب أن نلاحظ أن التقديرات المتوافرة والتي تتعلق بزيادة الوزن بعد الإقلاع عن التدخين، التي تستند إلى معطيات تصريحية جمعت بشكل دقيق غالباً، قد يقلل في تقييمها. في دراسة على 196 من الرجال والنساء، قيس الوزن وتم التحقق من الإقلاع عن التدخين. لدى الأشخاص المقلعين لمدة سنة ، كانت زيادة الوزن الوسطية 3 kg. لدى الأشخاص المقلعين عن التدخين بشكل مستمر لمدة سنة، كانت زيادة الوزن الوسطية 5.9 kg.



الصورة 1-51: معدل الوفيات عند الرجال المدخنين بالعلاقة مع البدانة.

آليات زيادة الوزن بعد إيقاف التدخين:

إن زيادة الوزن بعد الإقلاع عن التدخين، كما هي الحال في حالات أخرى، متعددة العوامل. في المستوى الطاقي، تبدو زيادة الواردات العامل الرئيسي المتورط في زيادة الوزن بعد إيقاف التدخين. تأثير الإقلاع عن التدخين على المصروف الطاقي والفعالية الفيزيائية ما زال غير معروف جيداً.

الواردات الطاقية وواردات الغذيات الكبيرة، السلوك الغذائي:

على المدى القصير (من عدة أيام إلى عدة أسابيع)، يترافق الإقلاع عن التدخين بزيادة الوارد الطاقي الكلي من رتبة 200-300 حريرة/يوم. التأثيرات على المدى الطويل أقل وضوحاً. إن تبدلات الوارد الطاقي تحدث بشكل خاص في الفترة التي تقع بين 6 أشهر وسنة بعد الإقلاع، ثم تعود بعد ذلك للمستوى البدئي. ربما يفسر ذلك أن القسم الأكبر من زيادة الوزن بعد إيقاف التدخين يحدث في تلك الفترة.

دراسة، تناولت عينة تمثيلية من 5000 رجل وامرأة من منطقة جنيف قارنت العادات الغذائية وتأثير الإقلاع عن التدخين منذ 5 سنوات على هذه العادات. بالمقارنة مع الأشخاص غير المدخنين، تناول الخضار والفاكهة كان أقل وتناول القهوة والكحول أكبر لدى المدخنين، مع مدروج إيجابي وفقاً لاستهلاك التبغ. لدى الأشخاص المقلعين، كانت الحمية الغذائية تماثل حمية غير المدخنين، ولاسيما زيادة الواردات من السكريات المعقدة، من السكاروز (لدى الرجال) ومن الشحوم (لدى المرأة) ونقص استهلاك الكحول. كانت هذه التبدلات مستقلة عن المستوى الاجتماعي-الاقتصادي. كلما كان الإقلاع عن التدخين أقدم، مالت العادات الغذائية إلى التحسن. تقترح بعض المعطيات أن زيادة الواردات الطاقية بعد إيقاف التدخين تتعلق بفترات خارج الوجبات.

المصروف الطاقي والفعالية الفيزيائية:

بينت العديد من الدراسات وجود تأثير مولد للحرارة عندما كان الأشخاص يدخنون سيجارة أو أكثر أو يتلقون النيكوتين بالطريق الأنفي. إن التأثيرات على المدى الطويل للتدخين وللإقلاع عنه على المصروف الطاقي أقل وضوحاً. في دراسة لم يكن المصروف الطاقي للراحة

واليومي المقاس في غرفة الحريرة لدى مدخنين مختلفاً قبل وبعد 4-8 و12 أسبوعاً من الإقلاع عن التدخين.

أما في المستوى الاعتيادي من الفعالية الفيزيائية، فكان المدخنون بشكل عام أقل فعالية من غير المدخنين. بينّ بعض الدراسات زيادة الفعالية الفيزيائية بعد الإقلاع عن التدخين.

الوقاية من زيادة الوزن مع الإقلاع عن التدخين:

في التوصيات الحالية التي تتعلق بالإقلاع عن التدخين، الوقاية من زيادة الوزن قد ذكرت ولكن لم تطور بالشكل الكافي. نقطة رئيسية في هذا المجال، وهي أن الجهود من أجل الوقاية من زيادة الوزن يجب ألا تكون على حساب الإقلاع عن التدخين ومتابعته. يتعلق ذلك بالأخص بالتقييد الغذائي الشديد.

نتائج تجربتين عشوائيتين تقترح أن برنامج السيطرة على الوزن الذي يجمع الحمية والفعالية الفيزيائية لدى أشخاص خاضعين إلى إقلاع إجباري عن التدخين (مع معوضات نيكوتينية أو بدونها) قد لا يكون له أي تأثير على زيادة الوزن بعد الإقلاع وربما يقلل حتى قيم الإقلاع عن التدخين بعد سنة من المتابعة. من أجل فعالية أفضل، نصائح حمية تهدف للسيطرة على الوزن لا ينبغي أن تتدخل إلا عندما يكون الإقلاع واقعاً.

في تجربة عشوائية تقارن برنامجاً سلوكياً للإقلاع مع أو بدون فعالية فيزيائية ذات شدة عالية، كان التمرين يسمح بزيادة وزن أصغرية في الأسابيع الثمانية للمعالجة. مع ذلك، زيادة الوزن بعد سنة من إيقاف البرنامج لم تختلف بين المجموعات.

المساعدات الدوائية المتاحة من أجل المساعدة على إيقاف التدخين هي المعوضات النيكوتينية (علكة، لصاقات جلدية). أساس المعطيات المتوافرة حالياً يشير أن المعالجة الدوائية تسمح بالوقاية مؤقتاً من زيادة الوزن بعد الإقلاع. لعمل ذلك، يجب أن تكون المعوضات النيكوتينية كافية وملاءمة لمستوى الاعتياد الفيزيائي. ولكن، التأثير على الوزن يختفي عند إيقاف المعالجة المساعدة في الإقلاع.

يلخص الجدول 1-51 العناصر الرئيسية للوقاية من زيادة الوزن عند إيقاف التدخين سريرياً.

الجدول 1-51: الوقاية من زيادة الوزن بعد التوقف عن التدخين

- شرح أن زيادة الوزن شائعة ولكنها غالباً معتدلة.
- تشجيع ممارسة فعالية فيزيائية منتظمة (أو زيادة المستوى الاعتيادي للفعالية).
- عدم النصح بتقليل الواردات الطعامية.
- تنويع الطعام.
- تشخيص الاضطرابات المحتملة في السلوك الغذائي.
- الدعم النفسي (تقييم صورة الجسد).
- متابعة المعالجة الدوائية المساعدة على إيقاف التدخين مما يؤخر زيادة الوزن.

خاتمة:

مع الإقلاع عن التدخين، العناية التغذوية هي عنصر هام. يجب الإصرار على أن نسبة الفوائد/الأخطار هي بشكل كبير لمصلحة إيقاف التدخين، بالرغم من زيادة الوزن الشائعة جداً ولكن المعتدلة غالباً في هذه الحالة. الأولوية هي إذاً إيقاف التدخين. الخطوة الأولى التي يجب أن يقوم بها الطبيب هي تحديد الأشخاص اللتين لديهم الخطر الأكبر لزيادة الوزن بعد إيقاف التدخين. يسمح ذلك بأن نكيف لكل شخص النصائح الغذائية والفعالية الفيزيائية اللذان يجب الانتباه إليهما بشكل خاص عندما يصبح الإقلاع واقعاً.

الفصل الثاني والخمسون

الشخص البدين المسن

- **لا يوجد تعريف واضح للبدانة لدى الشخص المسن.**
- **الخطر الرئيسي لدى الشخص المسن هو خسارة الكتلة الرخوة.**
- **إن الحميات التقييدية قد تكون ضارة.**
- **إن إنقاص الوزن مستطب في بعض الاختلاطات.**
- **إن النصائح الغذائية يجب أن تضمن تنوع الطعام.**

على مستوى الشيخوخة الفيزيولوجية، يعتبر أن الحدود التي تميز الشخص المسن هي حوالي 70-75 سنة. الخصوصية المرتبطة بالعمر تقود إلى مقاربة مختلفة للعلاقة البدانة-الصحة لدى الشخص المسن.

لا يمكن تقييم الأخطار على الصحة لدى الأشخاص المسنين في الحالة الاعتيادية لتوزع الكتلة الرخوة أو الكتلة الشحمية ولتوزع الكتلة الشحمية.

في الواقع، يؤدي التقدم بالعمر إلى نقص الكتلة العضلية، والكتلة الخلوية الفعالة. الكتلة العظمية والماء من العضوية. لهذا التطور آثار هامة لأن هذه المكونات تعين الحالة الإدراكية والوظيفية، وبالتالي الخطر ونوعية الحياة في الشيخوخة. خسارة الكتلة العضلية، يجب أن تؤخذ في الحسبان من أجل تقييم نقص، مع العمر، الاستقلاب القاعدي، ونقص القوة العضلية ومستوى الفعالية، وبالتالي الحاجات الطاقية. وبالتالي لا نستطيع أن نطبق لدى الشخص المسن المعايير التشخيصية والعلاجية المعتمدة عادة من أجل البدانة لدى الراشد.

بينت دراسة NHANES III حدوث زيادة وزن أعظمية بين 50 و60 سنة مع نقص واضح جداً لدى الأشخاص الأكبر سناً، ولاسيما بعد 80 سنة. بعد سن 75، الخطر الرئيسي ليس البدانة

إنما نقص التغذية أو زيادة الوزن التي قد تقنع سوء التغذية البروتيني-الطاقي مع خسارة عضلية هامة. الخطر الأعظمي هو أن يكون لدى الشخص زيادة وزن ونقص عضلي وخاضع لحمية تقييدية. لأن مسألة الحفاظ على وزن ثابت هو عنصر مفضل من أجل الحالة العامة الجيدة وكذلك من أجل نسبة وفاة أقل في فترة الشيخوخة المسماة "الناجحة" أو الجيدة.

سنتناول على التوالي في هذه الفصول تبدلات تركيب الجسم الناتجة عن الشيخوخة، نسبة انتشار البدانة لدى الأشخاص المسنين، وأسباب زيادة الوزن ونتائجه قبل التفكير بالاستطبابات العلاجية المحتملة ودور الوقاية.

التبدلات الفيزيولوجية المرتبطة بالعمر:

تركيب الجسم:

الكتلة الرخوة:

الكتلة الرخوة تنقص بشكل منتظم بين عمر 30 و70 سنة؛ لذلك، إذا احتفظ راشد بنفس الوزن طوال حياته، فإنه سيحصل، رغم ذلك على نسيج شحمي في سن 70 سنة أكبر منه في سن 30 سنة. علاوة على ذلك داخل النسج الرخوة، المستودعات الليبيدية تزداد مع العمر، من هنا تأتي خطورة تقليل تقييم البدانة الكلية في قياسات تركيب الجسم.

لدى الأشخاص قليلي الحركة، المعين الرئيسي للمصروف الطاقي هو الكتلة الرخوة، التي تنخفض بحوالي 15% بين العقد الثالث والثامن من العمر. إن نقص الحاجات الحرورية لا يرتبط بنقص الواردات حتى عمر متقدم جداً. دراسة Laura Worrips التي أجريت لدى نساء بعمر 70-75 سنة عند التضمين في دراسة Euronut Seneca بينت أنه لدى نشاط المشي على بساط دوار بسرعة 3 km/h، كانت الحاجات الطاقية للنساء المسنات أكبر بحوالي 20% منها لدى النساء الأصغر عمراً، إلا من أجل اللواتي كن بدينات. في الدراسة المسماة New Mexico Aging Process التي شملت مجموعة ذات صحة جيدة، يعيشون في المنزل، من مستوى اجتماعي-اقتصادي مرتفع تتراوح أعمارهم بين 65-85 سنة، لم يحدث إلا نقص 7% في الكتلة العضلية على مدى 15 سنة عندما تمت المحافظة على الحالة التغذوية.

النسيج الشحمي:

مع العمر، يميل النسيج الشحمي للتوضع في المستوى المركزي (حول الأحشاء) أكثر من المحيطي (تحت الجلد)، سواء لدى الرجل أو المرأة. هذا التطور تدريجي لدى الرجل، في حين أنه يحدث بشكل أساسي في السنوات التي تلي توقف الطمث لدى المرأة. وكذلك يترافق توقف الطمث بزيادة في النسيج الشحمي (يختلف وفقاً للمرأة) وبنقص في الكتلة الرخوة؛ المعالجة الهرمونية التعويضية تحد جزئياً من هذه الظاهرة.

تبدلات الوزن والطول:

إنه الإجراء الأبسط الواجب إجراؤه من أجل متابعة تطور الشخص المسن. بعد سن 65 سنة، قياس الوزن والطول يجب أن يكون دائماً جزءاً من أي فحص سريري. تبين الدراسات الطويلة أن الوزن يميل للزيادة تدريجياً في سن الرشد حتى عمر 60 سنة أو 70 سنة وبعد ذلك يبقى ثابتاً أو ينخفض بعد العقد الرابع.

ينقص الطول 1 cm وسطياً كل عقد، بسبب الانضغاطات الفقارية، نقص ثخانة الأقراص بين الفقرات وCyphoses الظهرية. هذه الظاهرة قد تقود إلى إيجابيات كاذبة في تشخيص زيادة الوزن والبدانة لدى أشخاص نقص طولهم بشكل أكبر من زيادة وزنهم. من أجل تجنب ذلك، من الممكن أما الرجوع إلى طول المريض حين كان راشداً بتذكره للطول أو من البطاقة الشخصية، أو بقياس المسافة بين الركبة-العقب التي ترتبط جيداً بالطول الأعظمي في سن الرشد، حيث إن طول الظنبوب لا يتغير إلا بشكل ضئيل طوال الحياة. انطلاقاً من المسافة الركبة-العقب، نستطيع استخلاص الطول النظري وفقاً لصيغة. ليس لقياس الطول أهمية إلا من أجل حساب مشعر كتلة الجسم ودلالة Quetlete. إن مشعر كتلة الجسم هو الجزء الأول من تقييم تغذوي، لأنه يسمح بتقييم شامل للحالة التغذوية بالعلاقة مع الوظيفة.

البدانة والصحة:

الشخص الذي يدخل في الشيخوخة (من 42 إلى 66 سنة) مع تركيب جسدي صحيح يتمتع بحالة صحية أفضل وفقاً لدراسة Fels. إن BMI المنخفض أو خسارة الوزن الحديثة متوقعان قويان لنسبة الوفاة.

بينت دراسة Iowa Woman's Health شملت 30000 امرأة بين 55-69 سنة، في حالة صحية جيدة عند التضمين في الدراسة، توبعن لمدة 11سنة. أثبتت أن، في هذه المجموعة، قياس نسبة محيط الورك أكثر توقعية لنسبة الوفاة الكلية من BMI إلا في مجموعات الأشخاص البدينين. وجدت نتائج مشابهة في دراسات أخرى أثبتت أنه من المهم تقييم البدانة الحشوية بمقدار أهمية BMI من أجل تقرير بدء المعالجة. بين الأشخاص الذين توبعوا لمدة 30 سنة في الدراسة الفنلندية Ratanen، الأشخاص الذين لديهم BMI<20 كان لديهم خطورة نسبية للوفاة تساوي 1.36 (IC 95% - 1.14 - 1.63) و1.25 (IC 850 - 1.08 - 1.45) بالنسبة لأولئك الذين يتراوح لديهم BMI بين 20 و24.99. إن BMI لوحده يبدو إذاً قليل الحساسية.

في الدراسة السابقة، التي شملت أشخاصاً مسنين، اعتبر أن الأشخاص النحيفين لديهم خطر كبير في الوفاة وخطر مضاعف للشلل عند خسارتهم لـ 5 kg. إذاً هذه الدراسة تثبت أن الأشخاص النحيفين ليسوا جميعاً متماثلين وأنه يوجد بينهم أشخاص نحيفين لأنهم احتفظوا بفعالية فيزيائية وآخرون لديهم خطر متزايد في الوفاة بسبب خسارة الوزن الناتجة عن الأمراض الخفية.

دراسة حديثة على السكان شملت أكثر من مليون شخص في الولايات المتحدة (457785 رجل و588369 امرأة) بينت وجود علاقة هامة بين مشعر كتلة الجسم المرتفع وخطر الوفاة، جميع الأسباب الإمراضية المختلطة، في جميع الفئات العمرية.

القوة العضلية:

نفس الدراسة الفنلندية أثبتت، مع متابعة استمرت 30 سنة، أنه في مجموعة ذات صحة جيدة، قوة إمساك اليد المقيسة في عمر متوسط من الحياة هي عنصر توقعي لخطر الوفاة، مهما كان السبب، بشكل مستقل عن BMI. في جميع فئات BMI، الأشخاص الذين لديهم قوة إمساك تتوضع في الثلث المنخفض يحصلون على زيادة في نسبة الوفاة بمقدار 20-30% مقارنة بأولئك الذين تتوضع قوة إمساكهم في الثلث العلوي.

إن مفهوم القوة ككتلة عضلية يجب أن يؤخذ بالاعتبار. في نطاق دراسة Euronut-Seneca حول العلاقة بين التغذية، الشيخوخة وحالة الصحة لدى أشخاص يعيشون في المنزل وبعمر

70-75 سنة عند التضمين في 19 مركزاً أوروبياً، اكتشف أن كون الشخص نحيف هو عامل مفضل للبقاء على قيد الحياة على مدى 10 سنوات. وإن كان الشخص قليل الحركة جداً مع نقص الكتلة العضلية أو زيادة وزنية تتوقع في 5 سنوات أن يحتاج المريض لنشاط حياة يومي، لاسيما لدى النساء.

حتى عمر 75 سنة، العلاقات بين BMI ونسبة الوفاة موجودة، ولكنها ذات حدة أصغرية مقارنة بتلك الملاحظة لدى الراشدين الأصغر عمراً. في American Cancer Society's Cancer Prevention Study، كانت زيادة 1 kg/m في BMI تؤدي إلى تحول الخطر النسبي للوفاة من 1 إلى 1.10 (زيادة 10%) من أجل الرجال بين 30 و44 سنة، هذا الخطر لم يكن أكبر إلا بـ 1.03 من أجل الرجال الذين تتراوح أعمارهم بين 65 و74 سنة؛ لدى النساء، هذه الخطورة النسبية ترتفع إلى 1.08 و1.02. بعد عمر 75 سنة، وبشكل خاص بعد 85 سنة، العلاقات بين BMI ونسبة الوفاة تزول ولاسيما لدى النساء. إن تناقص العلاقة، مع العمر، بين BMI ونسبة الوفاة يرتبط جزئياً على الأقل بالحماية النسبية التي يمنحها النسيج الشحمي إزاء ترقق العظام ونتائجه (ولاسيما كسور عنق الفخذ). إن الظاهرة ناتجة عن زيادة الضغوط في مستوى المناطق الحاملة وكذلك أيضاً، لدى المرأة، عن انقلاب جزء من الأندروجينات الكظرية إلى أستروجينات بواسطة النسيج الشحمي. وأخيراً، ترتبط بتناقص، مع العمر، العلاقات بين النسيج الشحمي والمتلازمة الاستقلابية أو عوامل الخطورة الوعائية.

الوقاية من البدانة لدى الأشخاص المسنين:

في دراسة مستعرضة، تصل زيادة الوزن إلى نسبة حدوث أعظمية بين 50 و59 سنة لدى الرجال وكذلك لدى النساء، مع، في دراسة NAHNES III قيمة زيادة وزن تساوي على التوالي 42 و52%. بعد عمر 80 سنة، تنقص هذه القيمة حتى 18% بالنسبة للرجال و26% لدى النساء. هذا التطور يمكن تفسيره بدرجة كبيرة بزيادة نسبة الوفاة المرتبطة بزيادة الوزن لدى الراشدين ذوي العمر الوسطي.

في فرنسا أيضاً، مشعر كتلة الجسم يزداد بشكل منتظم حتى 46-55 سنة، وهو العمر الذي تكون فيه نسبة حدوث البدانة أعظمية لدى الجنسين، وتنقص بعد ذلك. بعد عمر 65 سنة،

حوالي 10.5% من النساء و12.5% من الرجال يعتبرون نظرياً بدينين. ولكن في الواقع، أغلب البدانات معتدلة مع BMI بين 30 وkg/m 34.9. الخطر النسبي يتناقص مع العمر وBMI المفضل أعلى لدى الأشخاص الأكبر سناً. 33.9% من النساء و48.8% من الرجال لديهم زيادة وزن بدون بدانة، تتميز بـ BMI بين 25 وkg/m 29.9. هذه القيمة قريبة من الطبيعي المعتمدة من قبل Ham في عام 1992 أي kg/m 29-24 لدى الأشخاص المسنين ذوي الصحة الجيدة. هذا BMI وجد في الدراسة التي أجراها Beak وOvensen في عام 1998، الذين يقدرون أن كل 24 kg/m >BMI يمثل خطر تغذية لدى الأشخاص المسنين في المشفى. لقد أكد بواسطة دراسة قامت بمتابعة الأشخاص المتضمنين في الاستقصاء الوبائي الذي قام به Paquid حيث كان BMI الذي يسهل الحياة بصحة جيدة في المنزل أعلى من kg/m 23. الدراسات الوبائية الفنلندية بنيت أيضاً أن زيادة الوزن المعتدلة لدى الأشخاص المسنين هي في الواقع عامل للصحة الجيدة.

أخيراً، الدراسات التغذوية الوبائية الطويلة التي شملت أشخاص مسنين بصحة جيدة في المنزل كدراسة Euro nut-Seneca وNew Mexico Aging Process لم تبين حدوث خسارة وزن ناتجة عن العمر، أكبر من 1% لدى الأشخاص الذين لديهم شيخوخة ناجحة، في حين Wallace أثبت بوضوح نسبة وفاة متزايدة لكل تناقص في الوزن.

تقود هذه المفاهيم للاهتمام بقصة الوزن لدى الأشخاص المسنين، سواء كان الأمر بخسارات وزن متتالية، لم تعوض أبداً بشكل كامل، أو بزيادات وزن.

الدراسة الأمريكية التي أجراها Tamara Harris على عوامل الخطورة القلبية بينت أن امتلاك BMI أعلى من 27 منذ عمر متوسط من الحياة ربما يزيد خطر الإصابة التاجية في نهاية الحياة، في حين أن بلوغ 27>BMI فقط في الشيخوخة لم يبين هذه العلاقة.

أسباب البدانة لدى الشخص المسن:

مع العمر، الوارد الحريري الكلي والوارد الليبيدي يميلان للتناقص. أيضاً، الزيادة التدريجية في النسيج الشحمي مرتبطة بشكل أساسي بنقص المصروف الطاقي.

يحرض نقص المصروف الطاقي بواسطة:

- نقص استقلاب الراحة، الذي يرتبط هو نفسه مع النقص التدريجي في الكتلة الرخوة؛
- نقص المصروفات المرتبطة بالفعالية الفيزيائية بسبب نقص الفعالية الفيزيائية نفسها، سواء الفعالية المهنية أو في العطلات.

الأشخاص المسنون الفعالون لديهم خطر أقل بـ 3 مرات لزيادة الوزن من غير الفعالين، إن دور الشيخوخة الطبيعية في إنقاص الفعالية من الصعب أن يقيم لأنه لا بد من كفاءة هوائية كافية من أجل تنفيذ تمرين عضلي وأن الشيخوخة الفيزيائية تنقص الكفاءة التنفسية، وبالتالي القدرة على أداء التمرين. إن الخسارة العضلية تفاقم هذه الظاهرة، وكذلك ضعف الشخصية بسبب العمر والاضطرابات الإدراكية.

المعالجة:

الأهداف:

يوجد العديد من الأمثلة عن دراسات تؤكد خطر تشارك البدانة والأمراض القلبية الوعائية أو الداء السكري وجميع الأسباب المختلطة، ولكن ليس لدى الأشخاص الذين يزيد عمرهم على 75 سنة.

جميع الدراسات الوبائية تقترح بشدة أن الحفاظ على وزن ثابت هو الواسم الأفضل الإيجابي للحياة الطويلة بصحة جيدة. على العكس، لا توجد براهين علمية واضحة تسوّغ وصف حمية منخفضة الحريرات لدى شخص مسن بدين من أجل الحصول على فائدة استقلابية. ولكن يمكن أن نساعد شخصاً مسناً لينحف. في هذه الحالة، ينبغي على الحمية ألا تكون أقل من 1500 كيلو حريرة/يوم وغنية بالبروتينات الحيوانية، من أجل الحفاظ على الكتلة العضلية وبالتالي المحافظة على فعالية فيزيائية أصغرية. إن خسارة الوزن تحسن دائماً الشلل الحركي الناتج عن زيادة الوزن، وبالتالي تحسن نوعية الحياة.

تجب الإشارة إلى الدور المفيد لخسارة الوزن، حتى القليلة، على الكفاءة التنفسية للشخص المسن، وهذا الدور يستحق خسارة بضعة كيلوغرامات. على الرغم من أن الدراسات قليلة العدد من أجل تأكيد هذا الدور لدى الشخص المسن، من المحتمل أن تستطيع خسارة وزن معتدلة المساعدة في معالجة ضيق النفس أثناء النوم.

لكن كل خسارة غير مفسرة في الوزن، وبالرغم من أنها تقلل نسبة البطن- الورك وهذا ما يجب أن يكون له نظرياً تأثير مفيد، تزيد الخطورة النسبية للوفاة بـ 2.5 مرة في سنتين، وفقاً لنفس دراسة Wallace.

الفعالية الفيزيائية:

الفعالية الفيزيائية لوحدها لا تساعد حقاً في خسارة الوزن. ولكن لها تأثير مفيد معترف به على عوامل الخطورة كالتوتر الشرياني، والداء السكري، وذلك مهما كان مستوى BMI. ولكن، الفعالية الفيزيائية في عمر كبير لا ينبغي أن تكون حتماً رياضة شديدة. الرياضة الأكثر إفادة هي المشي وليس الركض أو المشي، للرجال كما هي حال للنساء.

المعالجات الأخرى:

علاوة على النصائح التغذوية من أجل غذاء متوازن منوع، مترافقاً بفعالية فيزيائية، البعض مثل Rossner في مجلة صدرت عام 2001، لا يتردد في اقتراح معالجة جراحة بواسطة by-pass المعدي من أجل تحسين نوعية الحياة. بدون شك الوقت مبكر جداً من أجل تبني حلول جذرية لدى الشخص المسن باستثناء الحالات الخاصة حيث التأثيرات الميكانيكية على الوظيفة التنفسية أو المفاصل تشل المريض بقوة.

المعالجات الدوائية لا تملك النتائج المنتظرة، التحكم بها لدى الشخص المسن يطرح صعوبات نوعية بسبب التداخلات الدوائية والتأثيرات الثانوية المحتملة.

الفائدة المنتظرة على المفاصل، على سبيل المثال، هل تستحق التعرض لخطر التأثير الجانبي للمعالجة، وحتى التأثيرات الجانبية الشديدة الناتجة عن نقص التغذية؟ لا شيء مؤكد.

من هنا تأتي الوقاية من البدانة. وذلك منذ الطفولة، بتشجيع الأطفال على عدم الجلوس المطول أمام التلفاز يأكلون على حساب التمرين الفيزيائي اليومي.

الوقاية:

تشجيع الراشد ثم الشخص المسن على ممارسة الرياضة له دور كبير في زيادة المصروف الطاقي، وبالتالي تقليل مخاطر زيادة الوزن بآليتين: زيادة استقلاب الراحة بواسطة الصيانة

النسبية للكتلة الرخوة، والزيادة المباشرة للمصروفات الطاقية الناتجة عن الفعالية الفيزيائية والوقاية من مقاومة الإنسولين مع العمر. الفائدة الأخرى هي الوقاية من ترقق العظام. لأننا نستطيع أن نفترض أن الحمية المنحفة، حتى المحدودة والمتكررة، قادرة على زيادة امتصاص العظم.

إن خسارة الوزن شيئاً فشيئاً بسبب الشيخوخة في الحدود المعقولة مفيدة، عندما نحافظ على فعالية فيزيائية منتظمة.

خاتمة:

الزيادة الإجمالية في عدد المسنين جعل مشكلة البدانة في عمر كبير، التي كانت هامشية جداً في الماضي القريب، تصبح موضوعاً للنقاش يجب إعطاء توصيات واضحة كي لا تزداد الخطورة عند محاولة تنحيف الأشخاص الذين تفيدهم زيادة الوزن، وكي لا نرفض التنحيف عندما يكون مفيداً. في هذه الحالة، التدخل دائماً بحذر إذا كنا نريد الحفاظ على نوعية الحياة وعلى شيخوخة ناجمة، وفقاً لتعبير Rowe.

- لا ينبغي تقليل زيادة الوزن (إذا كان يجب تقليلها في عمر كبير) إلا بحذر وببطء لئلا تحدث خسارة عضلية ضارة.

الفصل الثالث والخمسون

توصيات

- **وضعت توصيات من أجل التشخيص، والوقاية ومعالجة البدانة، من قبل المنظمات AFERO، ALFEDIAM وSNDLF.**
- **إن منهجية إيضاح هذه التوصيات حازت على علامة ANAES.**
- **إن هذه التوصيات تشابه توصيات International Obesity Task Force.**
- **توصيات نوعية عن الجراحة نشرت عام 2003. وهي موجودة في نهاية هذا الكتاب.**

توجد توصيات عديدة من أجل الممارسة السريرية على البدانة. توصيات قوة المهمة العالمية للبدانة وصفت عملاً جماعياً جمع خبراء من بلدان العالم المختلفة. إنها تمثل مرجعاً وقد اعتمدت من قبل المنظمة العالمية للصحة. أهمية هذه التوصيات في الطب الحديث تقودنا إلى ذكرها في هذا الكتاب حتى يستطيع القارئ الرجوع إليها بسهولة. إنها تعتبر تطوراً لسياسة تغذوية على المستوى العالمي.

التوصيات من أجل التشخيص، والوقاية ومعالجة البدانة وصفت بالمشاركة بين المنظمة الفرنسية للدراسات والأبحاث على البدانة (AFERO)، جمعية التغذية التابعة للدول الناطقة باللغة الفرنسية (SNDLF) ومنظمة الدول الناطقة باللغة الفرنسية لدراسة الداء السكري والأمراض الاستقلابية (ALFEDIAM). هذه التوصيات حازت بعد ذلك على شهادة ANAES لمنهجيتها. علاوة على ذلك، سنذكر التوصيات من أجل معالجة الداء السكري نمط 2 ومن أجل فرط التوتر الشرياني. نقدم هنا النسخة القصيرة من التوصيات حول البدانة.

التشخيص:

تعرف البدانة على أنها زيادة في الكتلة الشحمية تؤدي إلى مساوئ صحية. يجب اعتبار البدانة مرضاً لأنه يؤثر على الحالة الجسدية، النفسية والاجتماعية للشخص.

سريرياً، تقدير الكتلة الشحمية يستند إلى حساب مشعر كتلة الجسم (BMI). هذا المشعر هو النسبة بين الوزن (مقدر بـ kg) على مربع الطول (مقداراً بالمتر).

لدى الراشد، تتميز البدانة بمشعر كتلة جسدية يساوي أو يزيد على 30 kg/m.

لدى الراشد، البدانة البطنية تترافق باختلاطات استقلابية وعائية. إن محيط البطن هو الدلالة القياسية الأبسط من أجل تقييم أهمية المستودعات الشحمية البطنية. إن دورة البطن التي تزيد على 90 cm لدى المرأة والتي تزيد على 100 cm لدى الرجل تميز البدانة البطنية.

لدى الطفل، يقترح تعريف البدانة بقيم مشعر الكتلة الجسدية، التي تزيد على 97 مع الاستعانة بالمنحنيات البيانية في دفتر الصحة (طبعة 98).

لدى الشخص المسن، لا يوجد تعريف مجمع عليه للبدانة.

البحث السريري لقياس الكتلة الشحمية وتوزعها يجب أن يطور من أجل تعريف البدانة وفقاً لعناصر أكثر دقة، ولاسيما لدى الطفل.

إن ملاءمة تقنيات التصوير في حالات البدانة الشديدة أمر أساسي من أجل تحسين نوعية تشخيص الاختلاطات.

الوقاية لدى السكان العاديين:

إن أعمال الوقاية لدى السكان العاديين تستدعيها أهمية العوامل السلوكية والبيئية للبدانة وزيادة انتشارها لدى الأطفال.

يجب أن تتركز أفعال الوقاية هذه على:

- تشجيع الفعالية الفيزيائية في الحياة اليومية والعطلات.

- المعلومات التغذوية التي تهدف إلى تقليل زيادة الواردات من الحريرات التي تعتمد بجزء كبير على كثافة الحريرات في الطعام (المادة الدسمة) وفي المشروبات (الكحول)، وكذلك تناول الطعام خارج الوجبة.

على رسالة الوقاية أن:

- تسير بخلاف التمجيد الحالي لفكرة النحافة المثلى وهي مصدر اضطرابات السلوك الغذائي، وخلل التوازن الغذائي والاضطرابات النفسية.

- تتوجه نحو التوازن الغذائي والفعالية الفيزيائية وأن تستبعد مرجعية الوزن الأمثل.

إن أعمال الوقاية هذه يجب أن:

- تعتمد على التعليم التغذوي في المدرسة.

- تباشرها المؤسسات المكلفة بالتعليم من أجل الصحة.

- تتوجه إلى قطاعات السكان الأكثر تأثراً بزيادة نسبة حدوث البدانة (الشباب والأوساط الفقيرة).

- تفضل التداخلات على المستوى المحلي بسبب نسبة الحدوث الأعلى للبدانة في بعض المناطق، ولاسيما شمال فرنسا.

ينصح بـ:

- مقاومة الدعاية والأكاذيب في مجال السيطرة على الوزن.

- وضع بالمشاركة مع الصناعة الزراعية الغذائية رمز للممارسة الجيدة في مجال التواصل التغذوي، ولاسيما ذلك المصمم للأطفال والمراهقين.

- تحسين إعطاء المعلومات على اللصاقات الغذائية ليفهمها جمهور المستهلكين.

الوقاية لدى الأشخاص الذين لديهم خطر حدوث البدانة:

إن الوقاية الموجهة للبدانة مستطبة :

- لدى الأشخاص الذين لديهم خطر كبير لزيادة الوزن : أشخاص لديهم أقرباء من الدرجة الأولى مصابين بالبدانة ، أطفال يعانون من قفزة بدانة مبكرة قبل عمر 6 سنوات.

- في الظروف التي تسهل زيادة الوزن : إيقاف التدخين ، إيقاف الفعالية الفيزيائية والرياضية ، المعالجات الدوائية (بعض مضادات الاكتئاب ، المهدئات العصبية ، بعض مضادات الصرع ، الكورتيكوئيدات ، الاستروجينات ، البروجستيات) ، بعض الأمراض الغدية الصمية ، ولاسيما قصور الدرق ، وتبدلات نمط الحياة ، والحمل ، وسن اليأس ، وفترات شدة الحساسية النفسية أو الاجتماعية.

- لدى الأشخاص الذين يعانون من زيادة وزن سريعة ، أعلى من 5% من الوزن الاعتيادي.

- لدى الأشخاص الذين يعانون أو على استعداد مسبق لمرض يشتد بزيادة الوزن : على سبيل المثال ، الداء السكري.

معلومات:

ينصح بإعلام الشخص بالعوامل التي يمكن أن تؤدي إلى زيادة وزن شديدة وبالطرق (الفعالية الفيزيائية ، التغذية) لمواجهتها.

أهداف المعالجة:

العناية يجب أن تكون شاملة:

إن أهداف المعالجة لا تقتصر على خسارة الوزن. إن معالجة الاختلاطات هي هدف أساسي مهما كان تطور الوزن وصعوبات السيطرة على الوزن.

يجب الإصرار على:

- معالجة فرط التوتر الدموي ، الداء السكري ، خلل شحوم الدم.

- العناية بالاختلاطات التنفسية (متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم) والقلبية الوعائية (قصور قلبي وتاجي).

- المشروع العلاجي يجب أن يأخذ في حسبانه الأهداف النفسية والاجتماعية.

- بالنسبة لبعض الأشخاص، الذين لا تمثل البدانة لديهم خطراً على الحياة ولكنها بشكل أساسي مصدر للمعاناة النفسية، فتعطى الأولوية للحفاظ على تقدير الذات وتقدير صورة الجسد، وكذلك مكافحة الرفض الاجتماعي.

الأهداف الوزنية:

يجب أن تكون واقعية وملاءمة لكل شخص: تحمل التقييد الغذائي له حدود فيزيولوجية ونفسية. هذه الحدود، التي تتغير عتبتها من شخص إلى آخر، يجب أن تؤخذ في الحسبان في تحديد الأهداف الوزنية.

يجب إنجاز هذه الأهداف وفقاً لمخطط زمني: بعد خسارة الوزن البدئية، التي يتم الحصول عليها بعد 6 أشهر تقريباً، الهدف هو الحفاظ على هذه الخسارة على المدى الطويل.

عملياً:

في أغلب الحالات، خسارة وزن من 5-15% نسبة للوزن الأعظمي تمثل هدفاً واقعياً يؤدي إلى فوائد على الصحة.

تقييم الإجراءات العلاجية:

يجب أن يتضمن، علاوة على تطور الوزن، التأثيرات على الاختلاطات وعوامل الخطورة الوعائية، وكذلك على نوعية الحياة.

الوسائل الطبية:

تستند معالجة البدانة إلى تشارك الإجراءات العلاجية.

الفعالية الفيزيائية:

ينصح بممارسة فعالية فيزيائية منتظمة، ذات شدة معتدلة، ليس فقط من أجل السيطرة على الوزن على المدى الطويل، إنما أيضاً من أجل تحسين الحالة الاستقلابية.

التوصية الأولى هي زيادة مستوى الفعالية الفيزيائية في الحياة اليومية (المشي بخطوة وئيدة بدلاً من استخدام السيارة، الدرج بدلاً من المصعد، الخ) وفي العطلات. ممارسة نشاط مبرمج (2-3 مرات في الأسبوع) ذي شدة عالية يكمل هذا الإجراء.

عدم ممارسة فعالية فيزيائية منتظمة هو عامل إنذار وزني سيئ.

نصائح من أجل التغذية:

في أغلب الحالات، يتعلق الأمر بزيادة الواردات الطاقية ومساعدة الشخص على الوصول إلى التوازن الغذائي بدلاً من وصف حمية "منخفضة الحريرات".

في هذه الطريقة، ينصح بمساعدة الشخص على:

- تقييم واردته الغذائية مع إعلامه بمحتوى الأغذية من الطاقة.

- تحليل أهمية زيادة الوزن خارج الوجبات والحالات التي تطلقه: الدفتر الغذائي وسيلة نافعة من أجل هذا التقييم.

إن العناية باضطرابات السلوك الغذائي هي شرط ضروري، وفي الكثير من الحالات، أمر لا غنى عنه في كل برنامج لمعالجة البدانة، لأن:

- التناولات الطعامية الهجومية والقضم (الأكل بين الوجبات) قد يكونان مصدراً هاماً للوارد الحروري والسيطرة عليهما تكفي لتقليل زيادة الوزن.

- إن وصف حمية يمكن أن يفاقم اضطرابات السلوك الغذائي.

إن وصف الحمية الهادفة إلى إنقاص الواردات الحرورية يجب أن يأخذ في حسبانه العادات الغذائية للشخص. ولا يلجأ إلى تقييد شديد للطعام: حميات تقييدية بشكل معتدل تؤدي إلى نتائج أفضل على المدى الطويل وتحرض تأثيرات أقل مقارنة بالحميات التقييدية الشديدة. إنها تسمح بالحفاظ على تنوع الطعام وشهيته بالنسبة للشخص.

عملياً، هذه الحمية:

- تنصح بتقليل حوالي 15-30% من الواردات الطعامية مقارنة بالواردات المقيمة بواسطة الاستقصاءات الغذائية (على سبيل المثال، 1400-1700 حريرة إذا كانت الواردات الاعتيادية 2100 حريرة/يوم و2000-2500 حريرة إذا كانت الواردات الاعتيادية 3000 حريرة).

- أو، بالنصح بواردات موافقة لثلثي المصروف الطاقي اليومي، المحسوب باعتبار العمر، الجنس، .الوزن والمستوى الاعتيادي للفعالية الفيزيائية.

الحميات ذات القيم الحرورية المنخفضة والمنخفضة جداً يجب ألا توصف حالياً.

المقاربات الإدراكية السلوكية:

المقاربات الإدراكية السلوكية تقترح عند وجود صعوبات في تطبيق الإجراءات البدئية (الحمية والفعالية الفيزيائية) وفي حالات الاضطرابات السلوكية الغذائية.

الدعم النفسي، المعالجة النفسية:

الدم النفسي يمثل جزءاً متمماً من العناية بهذه الحالة المزمنة والتي تتضمن معالجتها تبدلات سلوكية.

تستطب المعالجة النفسية في حالة الاكتئاب، واضطرابات صورة الذات والحالات حيث اضطرابات السلوك الغذائي مرتبطة بصعوبات نفسية أو بحالات نزاعية مستمرة.

المراقبة الطبية:

إن النصائح التي تتعلق بالطعام أو بالفعالية الفيزيائية هي وصفات طبية تجبرنا على القيام بالمراقبة والدعم على المدى الطويل.

ليست هناك خطوات للمتابعة. تكيف وفقاً للشخص. تشير عدة دراسات أن المتابعة المنتظمة (تقريباً كل 4-6 أسابيع) في الأشهر الأولى والمطولة تساهم في الوقاية من النكس.

الأدوية:

المعالجة الدوائية للبدانة لا ينبغي التفكير بها إلا عند فشل الإجراءات السابقة، من أجل مرضى لديهم BMI أكبر من 30 kg/m2، أو لدى أولئك الذين لديهم BMI أعلى من 25 kg/m2

والذين يبدون شذوذاً سريرياً أو خطر تلف شديد، مرتبط بزيادة الوزن. تهدف المعالجة بشكل رئيسي إلى المساعدة على الحفاظ على خسارة الوزن على المدى الطويل.

- وحدها الأدوية ذات الفعالية والتحمل المثبتين بواسطة دراسات استمرت على الأقل لمدة سنة هي التي يمكن اعتمادها:

- استمرار المعالجة بعد الشهر الثالث لا يمكن التفكير به إلا لدى المرضى المستجيبين في الفترة الأولية للوصف.

المعالجة الدوائية للخطورة:

إن وجود بدانة يجب أن يحفز على استخدام المعالجات الدوائية للداء السكري، خلل شحوم الدم وفرط التوتر الشرياني خاصة إذا استمرت الشذوذات الاستقلابية والتوترية على الرغم من النصائح التي تتعلق بالحمية وممارسة فعالية فيزيائية.

الجراحة:

التداخلات الي تهدف إلى تسهيل خسارة الوزن:

جراحة البدانة:

- يجب اعتبارها إجراءً استثنائياً، يضع استطبابه الأخصائي فقط.

- لا يستطب إلا بعد عناية دوائية اختصاصية لمدة سنة على الأقل، تتضمن مقاربات متممة (حميوية، فعالية فيزيائية، عناية باضطرابات السلوك الغذائي وبالصعوبات النفسية المحتملة، معالجة الخطر واختلاطات البدانة).

- لا ينبغي التفكير بها إلا في حالات البدانة التي تقاوم المعالجات الاعتيادية والتي تعرض إلى اختلاطات هامة، لا يمكن السيطرة عليها بالمعالجة الطبية. يجب أن يكون BMI أعلى من 40 kg/m أو من 350 kg/m عند وجود اختلاطات أو تلف مرافق يهددان الحياة أو الوظيفة.

- يجب إجراؤها بواسطة جراح متمرس في هذا المجال، مع فريق متمرس بالتخدير وبالمراقبة الطبية قبل الجراحة للأشخاص الذين يعانون من بدانة شديدة.

التقييم قبل الجراحي يجب:

- أن يجريه فريق مؤلف من عدة أخصائيين يضم اختصاصي التغذية، الطبيب النفسي، الجراح وطبيب التخدير، بالمشاركة مع الطبيب المعالج.

- أن يأخذ في حسبانه الأبعاد الجسدية، النفسية والاجتماعية.

- أن يتضمن البحث عن مضادات الاستطباب (ولاسيما النفسية، والسلوكية، والتخديرية، والهضمية، والتي تتعلق بطب الفم).

- تقييم الأخطار الجراحية (ولاسيما التنفسية والقلبية-الوعائية) ويأخذ الإجراءات اللازمة للوقاية منها.

- أن يأخذ في حسبانه دوافع المريض التي هي عامل إنذاري.

لا بد من إعطاء معلومات واضحة ودقيقة للمهتم بفوائد ومساوئ ومخاطر التداخل الجراحي وبتوابعه.

لا بد من مراقبة طبية مطولة لعدة سنوات من أجل استقصاء التأثيرات الجانبية لهذا الإجراء (لاسيما، خلل التوازن الغذائي والآثار النفسية).

الجراحة التصنيعية والإصلاحية:

قد تكون الجراحة الإصلاحية مستطبة بعد التنحيف من أجل استئصال زيادة الجلد والنسيج الشحمي تحت الجلدي، الذي قد يطرح مشكلات ميكانيكية وقد تكون له آثار نفسية.

يجب تسجيل القرار الجراحي ضمن عناية طبية بالبدانة ولا ينبغي التفكير بها إلا عند ثبات الوزن.

الاستراتيجيات:

يجب أن تكون العناية مبكرة، وإذا أمكن في مرحلة زيادة الوزن.

مريض يتراوح BMI لديه بين 25 و29.9 kg/m:

عند غياب اختلاطات زيادة الوزن، قد يكون الهدف تجنب زيادة الوزن الإضافية. النصائح التغذوية، الفعالية الفيزيائية، التكيفات السلوكية هي الإجراءات الوحيدة المستطبة.

يجب التفكير بخسارة الوزن عند وجود بدانة بطنية، وعوامل خطورة وعائية أو إصابة مرافقة بتأثير تطورها بزيادة الوزن، وعندما تكون زيادة الوزن متحملة بشكل سيئ.

مريض لديه BMI أعلى من 30 kg/m:

الهدف هو الحصول على خسارة وزن، ثم ثبات وزني على المدى الطويل وكذلك الوقاية أو معالجات الاختلاطات.

نشاهد في البدانة غير المترافقة باختلاطات إجراء حمية مترافقة بزيادة الفعالية الفيزيائية. يمكن اقتراح مقاربة سلوكية إذا كان تطبيق هذه الإجراءات صعباً.

إذا كانت اختلاطات البدانة مهددة ولا يسيطر عليها بالإجراءات النوعية، يمكن التفكير بمعالجة دوائية.

البدانة الخطرة أو الشديدة، BMI أكبر من 40 kg/m:

لا بد من عناية اختصاصية بالمشاركة مع الطبيب المعالج.

بدانة الأطفال:

ينصح بـ:

تفسير قيم الوزن وBMI مع الأخذ بالحسبان العمر والرجوع إلى منحنيات الوزن وBMI في دفتر الصحة.

- الأخذ بالحسبان قفزة البدانة قبل عمر 6 سنوات والانتقال السريع على المنحنيات (على سبيل المثال الانتقال من 60 إلى 90 درجة مئوية)، وهي مشعرات لخطورة البدانة التي تستدعي ردة فعل طبية.

- عدم معالجة زيادة الوزن قبل عمر 3 سنوات إلا إذا كان الآباء بدينين أو إذا كانت زيادة الوزن مفرطة.

- العمل على السلوك الذي يقود إلى قلة الحركة وإلى تناول طعام خارج الوجبات وتناول الوجبات الخفيفة (الوقت أمام التلفاز، تدمير نظام الوجبات الثلاث).

- عدم تقليل الواردات الطاقية إلا بشكل معتدل من أجل حالات (النمو وتجنب التأثيرات الجانبية، ولاسيما السلوكية، والتقييد الغذائي).

- مقاومة فعل استبعاد الطفل البدين.

- مشاركة العائلة في المشروع العلاجي من أجل أن تساهم فيه بصورة إيجابية.

- تحويل العناية بالبدانة الشديدة لدى الأطفال إلى أطباء متخصصين بالعناية بالبدانة.

زيادة نسبة انتشار البدانة لدى الطفل تسوّغ تطور البحث السريري والوبائي في هذا المجال.

نظام العناية:

تحسين اللجوء إلى نظام العناية:

ينصح بـ:

- مقاومة التصرفات السلبية للعموم ولمهني الصحة إزاء الأشخاص البدينين.

- اعتبار البدانة مشكلة صحة عامة بسبب أهمية اختلاطاتها، ولاسيما الاستقلابية والوعائية، وبسبب نسبة انتشارها العالية .

- تطوير استشارات من أجل الوقاية ومعالجة البدانة في شروط يمكن الوصول إليها بالنسبة للأشخاص ذوي الصعوبات الاجتماعية والاقتصادية.

- العمل على جعل البدانة الشديدة متعددة الاختلاطات من بين الإصابات طويلة الأمد المتعهدة بالعناية 100%.

تحسين العناية بالبدانة:

ينصح بجعل نظام العناية أكثر ترابطاً بأن نحدد بشكل أفضل دور المتداخلات المختلفة :

- الطبيب الاختصاصي (وبشكل عام الأطباء المعالجون) لهم دور رئيسي في تشخيص البدانة واختلاطاتها، وفي تحديد الأهداف وفي مباشرة الإجراءات العلاجية الأولى.

- للطبيب المختص دور مهم وهو العناية بالبدانة الشديدة أو متعددة الاختلاطات، وبالاضطرابات الهامة في السلوك الغذائي والبدانة المقاومة للعلاجات ذات المقام الأول.

- إن المراكز المرجعية متضمنة في العناية بالحالات التي تتطلب مشاركة الفريق، ولاسيما في حالات البدانة الشديدة، وكذلك في تشخيص ومعالجة الاختلاطات التي تتطلب فريقاً تقنياً متخصصاً (للبحث عن متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم، عن الاختلاطات الوعائية، من أجل دراسة الحصيلة الطاقية، من أجل التعليم الغذائي)، في تقييم الإجراءات التشخيصية والعلاجية وفي تأهيل الأطباء ومهنيي الصحة في هذا المجال من الأمراض الغذائية.

يجب الانتباه إلى أن الأفعال المتعاقبة للمتدخلين المختلفين تسجل ضمن مشروع محدد، متناسق وواضح للمريض.

الفصل الرابع والخمسون

الوقاية من البدانة

- إن عدم زيادة الوزن هي أسهل من فقدانه.
- إن الوقاية من البدانة هي أولوية للبرنامج الوطني للتغذية والصحة.
- الأولوية هي الفعالية الجسمانية والسلوك الغذائي.
- تحتاج الوقاية على المستوى الجماعي إلى مشاركة متعددة.
- قد يكون للوقاية تأثيرات جانبية.

أمام التطور الوبائي للبدانة وصعوبة معالجتها، تبدو حالياً الوقاية ضرورة. في حين أن دور العوامل السلوكية، الاجتماعية والبيئية في تطور البدانة مثبت بشكل واسع، يجب الاعتراف أن سياسات الوقاية ليست متطورة أبداً. يجب القول بأن استراتيجيات الوقاية تؤخذ بعين الارتياب، بسبب نقص الدراسات المقنعة. علاوة على ذلك، غياب الإرادة الاجتماعية، وعدم تلاؤم نظام الصحة مع أعمال الوقاية لم يسهل الوقاية التغذوية. أيضاً، لم يستثمر إلا القليل من الوسائط في البحث وتجارب التداخل في هذا المجال. إن العوائق هي أيضاً عوائق تتعلق بالمفاهيم لأن أهداف الوقاية، وطرقها، وأهدافها مازالت موضوع جدل. يجب إيجاد حل وسط بين الحماس العفوي والتهرب الواضح.

العديد من الدول دخلت مؤخراً في سياسات للوقاية لا يمكن تقييم نتائجها إلا بعد عدة سنوات.

أسس سياسة الوقاية:

إن تشجيع وحماية صحة السكان تتطلب مقاربة تجمع أفعال التعليم، وتبدلات البيئة وكذلك الإجراءات القانونية التي ستعزز التداخلات الطبية في الاكتشاف المبكر والعناية بالأشخاص ذوي الخطورة.

إن شركات الصحة العامة في مجال الوقاية التغذوية تهدف إلى إحداث تبدلات في السلوك وتتدخل على البيئة بالمعنى الواسع، بما في ذلك المجال الاقتصادي. ذلك واضح بشكل خاص في حالة البدانة، التي هي مرض ناتج عن سلوك أساسي، السلوك الغذائي، وكذلك الفعالية الفيزيائية.

حملات الصحة العامة:

- تأثيرها يحدث على المدى الطويل (حوالي عشر سنوات وأكثر).

- يجب إدخالها وفق مراحل: إن رسالة واحدة ودقيقة لا يمكن أن تحدث تبدلات في ظواهر معقدة كالسلوك الغذائي والنشاط الجسدي، يجب أن تتبع المعلومات سلسلة استراتيجيات متممة.

- تطورها يواجه عوائق نفسية-اجتماعية واقتصادية هامة: لا بد من قرارات قانونية ليكون لها تأثير.

- إن عمل الأطباء غير كافٍ: التداخلات يجب أن تشمل عدة قطاعات، متفق عليها، تشمل المستهلكين، صانعي الأغذية ومنظمات الصحة العامة، والتأمين الاجتماعي. لا بد من مشاركة قطاعات أخرى: التعليم من أجل الصحة، وسائط الإعلام، ومنظمات العمل، والمدنية، وسياسة المدينة، والتعليم الوطني، وسياسة العائلة، ...الخ؛

- التداخلات يجب أن تكون طبية، تعليمية، حكومية، اقتصادية.

- يجب دعم هذه الحملات بوسائط قانونية لأن العوائق ليست نفسية-اجتماعية بل اقتصادية.

- يجب الإلحاح على موضوع "الزمن"، على خاصية تعدد مستوى التداخلات وعلى المشاركة المتعددة الضرورية. إن مثال مكافحة التدخين مثال بليغ: إن الحملات لا تبدأ بحصاد ثمارها إلا

بعد 20-30 سنة. يجب إذاً الانخراط في الوقاية دون انتظار نتائج مباشرة وأن نقبل أن "الزمن" ضروري.

يجب أيضاً أن نعتبر أنه قد يكون للوقاية آثار جانبية، ولاسيما بشكل اضطرابات في السلوك الغذائي واضطرابات تغذوية؛ سنعود إليها لاحقاً، يجب الاعتراف أن محتوى حملات كهذه يعتمد على معرفة علمية لا تشكل أبداً حقيقة ثابتة وتعود لقرارات أخلاقية. من المهم أن نحسب حساب العوامل المتعددة ووراثة الحالات:

إن التوفيق بين اهتمامات الجماعة والخصائص الفردية ليس سهل. من أجل تطوير وتقييم الوقاية، على نظام الصحة العامة أن:

- يهيئ معلومات دقيقة عن تطور نسبة شيوع البدانة والتعرف على الأشخاص ذوي الخطورة، على معهد الحرص على الصحة أن يلعب هنا دوراً هاماً بتسهيله لإجراء الدراسات على المجموعات.

- يشرك في الحملات الأطباء النفسيين، أخصائيي علم الاجتماع، واقتصاديين، وخبراء بالاتصال-الصحة إلى جانب علماء التغذية.

- يدعم البحث عن معينات البدانة وتجارب الوقاية.

- تقييم تطور السلوك والاستهلاك الغذائيين، وكذلك نشاط فيزيائي.

الأهداف:

الهدف الرئيسي هو تقليل نسبة حدوث البدانة دون توليد تأثيرات جانبية. يتعلق الأمر أيضاً بالوقاية من النكس والوقاية من آثار البدانة. بالتالي فإن الوقاية أولية وثانوية. يتعلق الأمر أيضاً بالاختلاطات. تستهدف الوقاية الأشخاص، مجموعات الأفراد وذوي الخطورة أو السكان العاديين.

- لأن زيادة نسبة حدوث البدانة تصيب بالأخص الفئة العمرية الأكثر شباباً، ولأن المرض يميل للتفاقم المبكر، فإن سياسة الوقاية يجب أن توجه بشكل خاص للشباب.

- إن مكافحة قلة الحركة، واحترام نظام الوجبات الثلاث، وتقليل الكثافة الحرورية للأغذية تبدو، في الوقت الحالي، أولويات عمل للوقاية على مستوى المجتمع.

- إن الوقاية من البدانة لا تقتصر على عمل مكيف للشخص. إن التداخلات الموجهة إلى مجموع السكان مقبولة بسبب ارتفاع نسبة البدانة لدى الراشدين، زيادة نسبة حدوثها لدى الأطفال مما يدعو للاعتقاد بتوقع زيادة النسبة العامة؛ وبسبب دور المعينات البيئية والاجتماعية، بسبب العلاقة بين الامتلاء البدني الوسطي للسكان ونسبة حدوث البدانة.

الأهداف Objectifs:

الهدف الأساسي هو تجنب زيادة الوزن ليس فقط لدى الشخص غير البدين إنما أيضاً لدى من لديه زيادة وزن. إن الوقاية من عودة زيادة الوزن لدى الشخص زائد الوزن هي نقطة الوصل بين طب العناية والطب الوقائي.

اعتباراً من التحليل السابق، يمكن أن نثبت لحملات الوقاية الأهداف التالية:

- الوقاية من ظهور زيادة الوزن لدى الأشخاص طبيعيي الوزن.

- تجنب تطور زيادة الوزن إلى بدانة.

- الوقاية من النكس لدى شخص لديه زيادة وزن أو بدين خسر وزناً.

- الوقاية من ظهور اختلاطات البدانة، ولاسيما الأمراض الاستقلابية، القلبية التنفسية والعظمية المفصلية والسرطانات.

الأهداف Cible:

بالاتفاق مع توصيات WHO والمنظمة العالمية على البدانة (ITFO) حددت ثلاث

مستويات للوقاية:

- **الوقاية العامة** "الشاملة" التي تتوجه إلى السكان دون تمييز.

- **الوقاية الانتقائية**، الموجهة إلى تحت مجموعات السكان أو لأشخاص لديهم خطر بفعل البيئة، أو ظرف اجتماعي- اقتصادي أو ظروف متنوعة (طبية أو أخرى).

- **الوقاية المستهدفة**، الموجهة لأشخاص لديهم مشكلات في الوزن.

- **الوقاية الشاملة** تتوجه للسكان دون الأخذ بالحسبان مستوى الخطورة الشخصية. الهدف هو إيقاف التقدم الوبائي للبدانة، تجنب ظهور حالات جديدة وتقليل نسبة انتشار البدانة. يتعلق الأمر بتقليل الوزن الوسطي للسكان و، بالنتيجة، تقليل نسبة حدوث الأمراض الناتجة أو التي تفاقمها زيادة الوزن. يوجه نقد إلى هذه المقاربة بأنها غير موجهة لأشخاص لديهم خطر بدانة.

- تتوجه الوقاية الانتقائية إلى أشخاص أو مجموعات أشخاص ذوي خطورة (الجدول 1-54) وفي حالة الخطورة (الجدول 2-54). إن التاريخ الوزني للأشخاص الذين أصبحوا بدينين يكشف عن عدد محدود من حالات زيادة الوزن المسببة عادة. من الاعتيادي انتظار زيادة الوزن للتعرف على الحالة. الحالة الأكثر نمطية هي حالة إيقاف التدخين: حالات اكتساب وزن. ينتظر حدوث خسارة للوزن في حين أنه يمكن استباق خسارة الوزن، الأمر نفسه بالنسبة للحمل أو حول توقف الطمث. تعتمد الوقاية الانتقائية على استقصاء الأشخاص ذوي الخطورة والأخذ بالحسبان الحالات التي تسهل حدوث زيادة الوزن.

الوقاية المستهدفة تتوجه لأشخاص لديهم زيادة وزن ولكنهم ليسوا بدينين بعد. الهدف هو تجنب أن يصبحوا بدينين والوقاية من ظهور الاختلاطات، ولاسيما الاستقلابية.

الفترة:

يوجد سؤال هام لم توجد له إجابة بعد. وهو ما الفترة الأفضل للتدخل؟

توجد أسباب للاعتقاد أن الفترة داخل الرحم وبعد الولادة حرجة في نشوء احتمال تطور بدانة. دراسات تجري حالياً، ولاسيما في فرنسا، من أجل توثيق هذه الفرضية. إن فترة قفزة البدانة، أي بين 5 و7 سنوات والمراهقة، هي أيضاً أساسية تطور زيادة الوزن. من المعروف أن خطر استمرار البدانة في عمر الرشد يزداد خطياً في الطفولة والمراهقة. من المعروف أيضاً أن بدانة المراهقة قد تستمر أثناء الرشد.

الجدول 1-54: الأشخاص الذين لديهم خطورة لحدوث زيادة وزن

- تاريخ بدانة عائلي.
- سوابق شخصية لزيادة الوزن لأكثر من 5 kg أو BMI أكبر من 25.
- قفزة بدانة مبكرة لدى الطفل.
- تأرجحات وزنية متكررة.
- واسمات جزيئية حيوية.

الجدول 2-54: الحالات التي تؤدي إلى زيادة الوزن

- التوقف عن التدخين.
- التوقف عن ممارسة النشاط الجسدي.
- الاكتئاب، الملازمة الطويلة للفراش.
- بعض المعالجات: بعض مضادات الاكتئاب، الكورتيكوئيدات، الاستروجينات، البروجستيات، الإنسولين، حاصرات بيتا.
- تبدلات نمط الحياة: الزواج، الطلاق، تبديل المسكن، ...الخ.
- الحمل، توقف الطمث المبكر، الجراحة النسائية.
- فترات الحساسية النفسية أو الاجتماعية.
- قصور الدرق (بما فيه الدوائي المنشأ).
- الأورام والرضوض القحفية.

الطرق:

في حدود معرفتنا الحالية، وقاية السكان تستند إلى إجراءات تهدف إلى تعريف السكان إلى عاملين للبيئة متورطين بشكل أساسي في تطور البدانة: قلة الحركة وخلل توازن الغذاء.

إن تنوع العوامل المؤثرة على السلوك الغذائي والفعالية الجسدية يجب أن يؤخذ بالحسبان: وهذه العوامل هي معينات بيئية (جغرافية، مناخية، صناعية وزراعية، ...الخ)، فيزيولوجية (لاسيما الجينات)، اجتماعية ثقافية، اقتصادية. إن الاستراتيجيات المطورة يمكن أن تقلل تعرض السكان إلى عوامل سلوكية وبيئية تتضمن التعليم، ومعلومات المستهلك، وسياسة المدينة.

إن حملات الصحة العامة من أجل السكان العاديين يجب أن تتخذ مرجعاً على مستوى وزن أو BMI معياريين. إنها ملاءمة للمجموعات المتأثرة بنتائج خلل التوازن الغذائي. الطبقات الفقيرة، المهاجرين الشباب. إنها تكشف عن مسؤولية تشاركية المستهلكين، والهيئات المحلية، والبلديات، والحكومة، والضمان الاجتماعي والتعاون، صانعي وتجار الأغذية الزراعية، على الموزعين ان يتدخلوا كل باختصاصه ولكن بشكل منسجم. لا بد نذكر أن دور العوامل الاقتصادية ضعيف.

إن هدف طرق تطبيق هذه الحملات يجب أن يكون واقعياً، مقبولاً .

بصورة عامة، على الرسائل أن تقيم ماذا يوجد من إيجابيات في ثقافتنا المطبخية وكذلك في تغذيتنا التقليدية، عندما يكون ذلك متوافقاً مع الحالة التغذوية والصحية المفضلة، مقارنة بطرق أخرى، ولاسيما الأمريكية الشمالية، التي من المعروف عنها أن تسهل تطور أمراض استقلابية وتغذوية. ستكون الاتصالات موجهة إلى التغذية المتنوعة وكذلك إلى تشجيع النشاط الجسدي و"التغذية الصحية" دون التركيز على مسألة البدانة. يجب استبعاد مفهوم "الوزن الأمثل" أو "النحافة المثلى". في نطاق التوصيات من أجل التشخيص، الوقاية ومعالجة البدانة، اقترحت سلسلة من الإجراءات، وسنتناولها هنا. إنها تتعلق بالتغذية الجماعية، التعليم، معلومات المستهلك، الأنظمة.

- الحفاظ على نظام الوجبات الثلاث.

- تحسين نوعية الغذاء.

- تحسين المعلومات الغذائية على الملصقات.

- تحديد مرجعيات تغذوية من أجل التغذية الجماعية (مدارس، مطاعم المشاريع).

- تعزيز الرسائل التغذوية الإيجابية عن التغذية المنوعة.

- مكافحة الدعاية الخادعة والأكاذيب عن حميات البدانة.

- إنشاء منهج للممارسة الجيدة للاتصال التغذوي مع مصنعي الأغذية الزراعية ومع وسائل الإعلام (التلفاز)، ولاسيما فيما يتعلق بالرسائل الموجهة إلى الأطفال والمراهقين.

- تشجيع ممارسة الرياضة.

- تطوير سياسات مدنية تسهل ممارسة النشاط الجسدي.

الجدولان 3-54 و4-54، المستخلصان من التوصيات الدولية للوقاية من البدانة، يختصران الخيارات المعتمدة للسكان والمجموعات ذات الخطورة.

الجدول 3-54: التوصيات من أجل الوقاية من البدانة

إن أفعال الوقاية لدى السكان تسوّغها أهمية العوامل السلوكية البيئية للبدانة وزيادة نسبة انتشارها لدى الأطفال.

- إن أفعال الوقاية هذه يجب أن تركز على:

*** تشجيع النشاط الجسدي المعتدل والمنتظم في الحياة اليومية والعطلات.**

*** المعلومات الغذائية التي تهدف إلى تقليل الواردات الحرورية: تعتمد هذه الواردات في جزء كبير منها على الكثافة الحرورية للطعام (المرتبطة بمحتواه من الدسم)، على تناول الطعام خارج أوقات الوجبات واستهلاك الكحول.**

- إن رسائل الوقاية يجب أن تذهب بخلاف التشجيع الحالي ؟للنحافة المثلى" والتي نعرف مساوئها: اضطرابات السلوك الغذائي، خلل توازن تغذوي واضطرابات نفسية.

على أفعال الوقاية أن:

- تركز على التوازن الغذائي والفعالية الجسدية وليس على الوزن.

- تستبعد كل مرجعية إلى مفهوم النحافة المثلى النظرية.

على أفعال الوقاية أن:

- تستند إلى التعليم التغذوي في المدرسة أو في الكلية.

- تقوم بها المنظمات المكلفة بالتعليم من أجل الصحة.

- تتوجه إلى قطاعات السكان الأشد تأثراً بزيادة نسبة حدوث البدانة (الشباب والأوساط الفقيرة).

- تفضيل المستوى المحلي والناحي من أجل أفعال الوقاية بسبب نسبة الانتشار الأكبر للبدانة في مناطق وقطاعات معينة.

من أجل تجنب أن تكون أفعال الوقاية هذه متهمة من قبل بعض الحملات التجارية الدعائية، ينصح بـ:

- تحسين تضمين المعلومات على لصاقات المنتجات الغذائية، ولاسيما منتجات الحمية، لجعلها سهلة القراءة ومفهومة من قبل المستهلكين.

- مكافحة الدعاية والأكاذيب في مجال السيطرة على الوزن.

- وضع مع الصناعة الغذائية-الزراعية والتوزيع كود من أجل ممارسة جيدة في مجال الاتصال التغذوية، لاسيما ذلك المخصص للأطفال والمراهقين.

- جعل الاتصال التغذوي التجاري في المدارس، الثانويات والكليات ممارسة دائمة.

الجدول 4-54: التوصيات من أجل وقاية الأشخاص ذوي الخطورة من البدانة

إن استقصاء الأشخاص الذين لديهم خطر حدوث البدانة والشروط التي تعرض لزيادة الوزن الإمراضية يجب أن ينجز بواسطة الأطباء العامين، أطباء الأطفال، من أجل وضع برامج طبية للوقاية الموجهة:

- لدى الأشخاص الذين لديهم خطر عالٍ لزيادة الوزن: أشخاص لديهم سوابق عائلية للبدانة لدى أقارب من الدرجة الأولى، طفل يبدي قفزة بدانة مبكرة قبل عمر 6 سنوات، أشخاص لديهم سوابق شخصية لزيادة الوزن لأكثر من 5 kg أو BMI أعلى من 25 في عمر الرشد.

- في الحالات التي تسهل زيادة الوزن: إيقاف التدخين، إيقاف النشاط الجسدي والرياضي، المعالجة التي تحرض زيادة الوزن (مضادات الاكتئاب، البروجستيات، ...الخ) تبدلات في عادات الحياة، الحمل، توقف الطمث المبكر، فترات الحساسية النفسية أو الاجتماعية، بعض الأمراض الغدية الصماوية، لاسيما قصور الدرق.

- لدى الأشخاص الذين يعانون من زيادة وزن سريعة، أعلى من 5% من الوزن الاعتيادي.

- لدى الأشخاص الذين يبدون أو المهيئين لمرض قد يشتد بزيادة الوزن: مثلاً، الداء السكري.

ينصح بإعلام الشخص بالعوامل التي يمكن، في حالته الخاصة، أن تؤدي إلى زيادة وزن مفرطة وبالطرق التي يواجهها بها.

يوجد في الوقت الحالي ميل شديد في وسط أخصائيي البدانة وفي وسط الصحة العامة للنصح "بالوقاية من دون جهد". المسوّغ هو التالي : البدانة تعتمد قبل كل شيء على البيئة ، يعاني الأشخاص من تأثيرات التطورات الاجتماعية-الاقتصادية ، بشكل فردي وجماعي ، يوجد دليل على عدم قدرتهم على "مقاومة" تأثيرات هذا التطور.

من أجل توضيح هذا الموضوع من المقاربة ، في حالة البدانة ، يجب وضع سياسات عمومية للحد من قلة الحركة ، وتقليل الحصص الطعامية والكثافة الحرورية ، ..الخ.

المنتجات الغذائية:

إذا كان صحيحاً أن الطريقة التي نحضر بها المنتجات تقود أكثر من المنتج الغذائي نفسه إلى البدانة ، يجب الاعتراف أن نوعية بعض المنتجات تطرح مشكلة. إن المنتجات الغذائية الأقل تكلفة هي غالباً أكثر كثافة على المستوى الطاقي. يجب تجنب تحويل غذاء إلى كبش الفداء وتشجيع التغذية المتنوعة والمتوازية (الجدول 5-54) ؛ إن حكم الحصص والكثافة الحرورية للغذاء عنصران مفتاحان. إن التوافر الغذائي عنصر أساسي آخر. لا بد من دراسات أخرى من

أجل أن نفهم بشكل أفضل معينات السلوك الاستهلاكي في مجتمعنا وفي المنطقة من العالم التي ننتمي إليها.

الجدول 5-54: تشجيع التغذية المتوازية والمنوعة.

- تناول الطعام في وضعية الجلوس أمام المائدة.
- الأكل بجو هادئ وتشاركي. إطفاء التلفاز أثناء الوجبة.
- تعليم الحفاظ على نظام الوجبات الثلاث مع توزيع الواردات، وتجنب تجاوز الوجبة، وتجنب تناول الطعام خارج أوقات الوجبة.
- تقليل تناول الطعام ذي المحتوى العالي من الدسم والداء السكريات والتحول إلى زيادة استهلاك الفواكه والخضار.
- استعمال طرق للطبخ بديلة للطبخ بمواد دسمة.
- الحد من إضافة المواد الدسمة وتناول المنتجات نصف الكريمية (باستثناء لدى الأطفال الصغار).
- الحد من المشروبات الداء السكرية والكحولية.
- التناول اليومي للنشويات، والخبز، والخضار، والفواكه، والمنتجات الغنية بالبروتينات.
- احترام نظام الوجبات الثلاث في المدرسة والعمل.

التعليم التغذوي:

من المعروف الآن دور التعليم الغذائي المدرسي. إن تطور برامج التعليم التغذوي في التعليم الوطني سؤال عن محتوى التعليم والترابط بين الرسائل المقدمة والممارسة التغذوية في المدارس (نوعية ما يقدم، شروط الوجبات). إن إقرار التعليمات من أجل تناول الطعام في المدرسة يمثل تقدماً في هذا المعنى. على التعليم أن يحضر الصغار لسلوك تفكيري في مجال تناول الطعام، كتتمة لبرنامج التعليم من أجل الصحة.

يجب فرض أو بالأحرى حث التفكير وتحريض اتخاذ قرارات جماعية في نطاق البنى الثلاثية التي تصدر عن التغذية في المدرسة. من المهم في الواقع تضمين شركات الطعام الجماعي، وجمعيات آباء الطلاب في نشر الممارسات والنصائح التغذوية النوعية وإعطاء الوسائط للأطباء والممرضين المدرسيين ليشاركوا في إعطاء المعلومات التغذوية. يجب أيضاً وجود تكامل للبعد الصحي في نظام الوجبات المدرسية (الجدول 6-54).

في الدراسة الفرنسية Fleurbaix Laventine Ville Santé، تقترح النتائج الأولى أن إعطاء المعلومات التغذوية في المدرسة يساهم في تبديل نوعية تناول الطعام العائلي. إن المنشورات الحديثة للمعهد الفرنسي من أجل التغذية (IFN) لقانون الممارسة الجيدة عن إعطاء المعلومات التغذوية في المدارس، الثانويات والكليات تشير لخطوة إيجابية جداً. إنها توضح شروط نشر الوثائق التربوية ذات المنشأ الصناعي: مساهمة الصناعة في النطاق العام لتشجيع التغذية المتوازية والمتنوعة دون هدف الدعاية لمنتجات معينة.

الجدول 6-54: توصيات حول التعليم الغذائي في المدرسة

- تطوير برامج تعليم غذائي تفاعلية، عملية ومنطقية.
- إعطاء الوسائط لأطباء المدرسة للمساهمة في إعطاء المعلومات التغذوية وفي استقصاء الحالات ذات الخطورة.
- الاعتراف بوظيفة التعليم ودور المدرسة ومطاعم المدرسة؛ إن دور أطباء الحمية في متابعة السلسلة الغذائية في المدارس وفي مراقبة الشروط التي تقدم فيها الوجبات دور لا بد منه.
- مساهمة شركات الطعام الجماعي، وأولياء أمور الطلاب في نشر الممارسات والنصائح الغذائية النوعية.
- تحضير الصغار لسلوك تفكيري في مجال تناول طعام.
- سن قوانين للتواصل الغذائي التجاري في المدارس، الثانويات والكليات.
- إن المساهمة المحتملة للصناعة في إعطاء المعلومات الغذائية في المدارس لا ينبغي أن تكون بشكل دعائي ولا ينبغي أن تركز على منتجات معينة، لكن يجب أن تكون ضمن إطار عام لتعزيز التغذية المتوازية والمتنوعة.

إعطاء المعلومات للمستهلك:

بالاتفاق مع مقترحات PNNS، يجب تحسين إعطاء المعلومات للمستهلك في بلدنا. يتعلق ذلك بـ: تحسين وجود المعلومات على لصاقات المنتجات والمعلومات التغذوية لجعلها مفهومة من قبل مجموع المستهلكين؛ تشجيع الرسائل التغذوية الإيجابية عن التغذية المنوعة؛ مكافحة الدعاية الخادعة والأكاذيب في مجال الحمية والبدانة أو المنتجات التي تهدف للحد من زيادة الوزن. إن الشروط التي تنتشر فيها الرسائل الدعائية المتعلقة بالتغذية تستحق التفكير مع الأخصائيين ومصنعي الأغذية الزراعية.

إن التواصل عن منتج غذائي لا ينبغي أن يحث سلوك استهلاك مفرط أو يتضمن دعايات لامتلاك المنتج خاصية الوقاية أو المعالجة أو الشفاء للبدانة (إلا عند وجود برهان علمي لهذا

التأثير لدى المجموعات المستهدفة). هذه الرسائل يجب أن لا تخالف التوصية بتغذية منوعة ومتوازية تحترم الواردات التغذوية المنصوح بها. إن مساهمة الصناعة الغذائية-الزراعية يمكن أن تترجم بدعم حملات إعطاء المعلومات التغذوية التي تزودها السلطات القانونية أو العلمية، والتحكم الذاتي بالرسائل الدعائية.

إن نشر مبادئ التغذية المتوازية والمنوعة لدى السكان العاديين سيؤمن قريباً بواسطة المرشد الغذائي في إطار PNNS. على سبيل المثال، زيادة استهلاك الفاكهة والخضار، تقليل الواردات الحرورية مع تقليل الكثافة الحرورية للأغذية، استخدام طرق طبخ بدون أو مع مواد دسمة، الحد من إضافة المواد الدسمة، استهلاك منتجات كريمية أو نصف كريمية، الحد من تناول الطعام خارج أوقات الوجبات مع احترام قاعدة الوجبات الثلاث، تناول الطعام بهدوء، مع العائلة، الأكل في ساعات منتظمة، مع توزيع الواردات، شرب الماء أثناء الوجبة.

يبقى أن الخلاف على الدعاية الغذائية الموجهة إلى المجموعات الأكثر تحسساً لا بد من أن يحسم بشكل قاطع كما فعلت بعض الدول كالسويد.

تناول الطعام الجماعي:

إن إعطاء المعلومات للعاملين في المطاعم الجماعية عن المعايير التغذوية النوعية (تغذية متوازنة ومنوعة، شرط تناول الوجبة) يجب أن يكون إجبارياً في بعض المدارس، المطاعم الجماعية والشركات. لا ينبغي أن تقتصر اهتمامات العاملين على الجانب الصحي. احترام نظام الوجبات الثلاث، لاسيما في المدرسة، المشروع هو هدف هام.

تشجيع النشاط الجسدي:

إن تشجيع النشاط الجسدي ومكافحة قلة الحركة يعتبره خبراء الوقاية من البدانة حجر الزاوية في الاستراتيجية الوقائية.

ينصح بـ:

- النصح بالمشي بخطوات منتظمة ثابتة 30 دقيقة على الأقل يومياً.
- تفضيل الانتقال مشياً على وسائط النقل العامة في المدينة.

- تشجيع ممارسة الرياضة في المدرسة، في مكان العمل أو العطلات.

- إيجاد مراكز للنشاط الجسدي.

- تعزيز حقوق المشاة وركاب الدراجات.

- تشجيع المشي في التنقلات المهنية والخاصة.

إن إمكانية الوصول إلى النشاط الجسدي سؤال هام في المجتمعات الصناعية والمدنية. في أغلب الحالات، غياب ممارسة النشاط الجسدي ناتج عن الصعوبات في إيجاد الشروط المناسبة والملاءمة مالياً.

إن شروط الممارسة (بالنسبة للدراجة، وكذلك للمشاة) وعدم الأمان هي عوائق أخرى يجب أخذها بالحسبان.

بالمجموع، الهدف هو:

- تكميل الأفعال الطبية الفردية بتدخل الصحة العام في مستوى مجموع السكان.

- تركيز الرسائل الصحية على التمرين الجسدي، والتغذية المنوعة، وعلى التوازن التغذوي بدلاً من التركيز على الوزن.

- تعزيز التعليم وإعطاء المعلومات التغذوية، ولاسيما في المدارس.

- الحث على زيادة النشاط الجسدي في إطار فعاليات الحياة اليومية والعطلات.

- تسهيل إعطاء المعلومات على المستوى المحلي.

- إن حملات الوقاية يجب أن تفضل التدرج المحلي، ولاسيما الملائم للتداخلات التغذية وفقاً للتجارب الدولية في مجال البدانة والطرق الغذائية.

تكامل الوقاية في طب المعالجة:

بعض العادات تميل للفصل بين طب العناية، الذي يقدمه الطبيب إلى مريض، والوقاية، التي هي إجراء يقوم به النظام الصحي بمجموعه. هذه المقاربة باطلة بشكل واضح. التحليل الذي

أجري لأهداف الوقاية هو في صالح تكامل الوقاية في الطب اليومي: لا يوجد تناقض بين طب العناية وطب الوقاية. إن الوقاية من زيادة الوزن تمثل جزءاً مكملاً من طب البدانة. وبالتالي، يجب فهم الوقاية من زيادة الوزن على أنها أحد عناصر الإقلاع عن التدخين. كذلك الوقاية من النكس تشكل جزء من طب العناية.

يعني ذلك أهمية عملية التعليم، إعطاء المعلومات، التعليم الذي يتم في الطب الذي يسمى أحياناً "الطب البطيء"، الذي لا يتضمن أو يتضمن القليل من الأفعال التقنية وتتدخل فيه جهات أخرى غير الأطباء.

إن تسهيل إعطاء المعلومات التغذوية من أجل الأشخاص الذين لديهم زيادة وزن أو خطر بدانة يصبح فعلاً للطب اليومي. ضمن هذه النظرة، لا بد من الاعتراف بالبدانة على أنها مشكلة طبية: البدانة مرض تحتاج العناية بها ومعالجتها نفس نوعية الوصف والمتابعة، وكذلك نفس نظام التقييم المستعملين في أي معالجة أخرى. يتم ذلك بإعطاء أفضل للمعلومات إلى مختصي الصحة عن مسألة التغذية. إن نشر الدليل الغذائي في نسخته الموجهة للجمهور ونسخته الموجهة للمختصين هو مساهمة هامة في هذا المجال.

حان الوقت لتبني نظام العناية في الوقاية ومعالجة البدانة. إن النظام الطبي ليس ملائماً أبداً للعناية بالمرضى المزمنين، بسبب مقاربة يسيطر عليها الأخصائيون، عدم الاعتراف بالمقاربات الطبية الإجمالية وعدم وجود تسمية تعترف بهذا النوع من طب الوقاية.

علاوة على ذلك، البدانة هي مجال من الأمراض التغذوية سواء من قبل العالم الطبي، الذي لا يعترف بها كحالة مرضية، أو من قبل المجتمع، الذي لا يرى الانشغال بمسألة الوزن إلا مسألة جمالية. إن مسؤولي الصحة العامة يتبنون أيضاً وجهة النظر السابقة. بالمقابل، الرؤية البيولوجية جداً للبدانة تدعو للاعتقاد أن هذه المشكلة المجتمعية ستحل بواسطة البيولوجية الجزيئية وتساهم في عدم الاعتراف بأهمية الطب الوقائي للبدانة.

تكامل التغذية في الطب الوقائي:

الوقاية من البدانة على المستوى الفردي تتطلب التعرف على الأشخاص ذوي الخطورة والظروف التي تساعد زيادة الوزن وتطور زيادة الوزن. هنا، الطب المدرسي والجامعي وطب

العمل يلعبون دوراً هاماً. هل يجب أن نكون واعين لكون بعض التداخلات غير المناسبة تفاقم الوضع (سواء كانت مشعرة للمريض بالذنب أو لا تتعرف على الخواص البيولوجية أو النفسية للفرد). يجب النصح والتوجيه وليس الإشعار بالذنب. يجب عدم إعطاء رسائل سلبية وإنما اقتراح حلول، أي التوجيه إلى نظام العناية الملائم للمعالجة. دور الطبيب حاسم في أفعال الوقاية.

يبقى أن يتم إنشاء وبصورة يتم الإجماع عليها طرق وأهداف هذه الوقاية. ضمن هذا المنظور، من المهم أن نذكر أن الإجراءات الأساسية المنصوح بها من أجل الوقاية التغذوية من السرطانات، الأمراض القلبية الوعائية هي نفسها. ذلك سبب إضافي للعمل على العناية بالصحة بشكل عام بدلاً من الوقاية النوعية من مرض.

تقييم إجراءات الوقاية:

إن التأثير الحاسم لإجراءات الوقاية لدى السكان العاديين يمكن أن يقيم على المدى القصير بناء على التبدلات السلوكية (استهلاك الطعام، النشاط الجسدي)، على المدى المتوسط بناء على تطور نسبة شيوع زيادة الوزن؛ على المدى الطويل بناءً على تطور الوزن الوسطي للسكان ولنسبة البدانة واختلاطاتها الطبية.

يجب الاعتراف بعدم توفر المعطيات العلمية التي تثبت فعالية الإجراءات الوقائية في مجال البدانة. السبب بسيط: تم تخصيص القليل جداً من رأس المال العام لهذا البحث. لدى الراشدين، أجريت دراستان فقط، لم تعطيا نتائج مقنعة. بالمقابل، توجد سلسلة من الدلائل غير المباشرة التي تبين أنه من الممكن تعديل السلوك الذي يساهم في تطور البدانة. وبالتالي، تطور نسبة شيوع البدانة يختلف وفقاً للفئات الاجتماعية في بعض البلدان مثل الولايات المتحدة وفنلندا.

لدى الأطفال، يبين العديد من الدراسات أنه من الممكن إبطاء تطور البدانة. لدى أطفال سويديين 10-11 سنة لديهم زيادة وزن، كان من الممكن الحد من التطور في غضون سنة إلى بدانة شديدة (تدخل 5% مقابل مجموعة شاهدة 29%). في برنامج صحة القلب في ولاية مينيسوتا، 82% من مرضى المجموعة حافظوا على وزنهم أو خسروا وزناً، مقابل 56% فقط

في المجموعة الشاهدة. في دراسة POP (أكثر من 1000 مشارك، 10 سنوات متابعة)، كان للوقاية تأثيرات لدى المرضى ذوي الدخل المرتفع، ولكن ليس لدى النساء ذوات الدخول المتواضعة. بشكل عام، نستنتج من هذه الدراسات أن الأفعال الوقائية يجب أن تضم عدة استراتيجيات تتعلق بالتغذية والنشاط الجسدي.

الفوائد:

دراسات حديثة على تأثيرات تبدل أنماط الحياة تدل على أهمية الوقاية من أجل تقليل زيادة الوزن ومن أجل تقليل الاختلاطات الاستقلابية. دراسة Fiwnish للوقاية من السمنة بنيت من أجل تقييم إمكانية إجراء فعالية برنامج يهدف إلى تبديل أنماط الحياة للوقاية من الداء السكري نمط 2 لدى أشخاص غير متحملين للغلوكوز. أخذ الأشخاص من عائلات لديها خطر للداء السكري نمط 2. إنهم أشخاص لديهم فرط وزن (BMI>25)، تتراوح أعمارهم بين 40 و60 سنة وهم غير متحملين للغلوكوز (سكر الدم على الريق أقل من 1.4 g/l وسكر الدم بعد ساعتين من تناول g 75 من الغلوكوز 1.4 وg/l 2.1). الأشخاص الـ 522 المضمنين في الدراسة (172 رجل و350 امرأة) وزعوا عشوائياً إلى مجموعة شاهدة ومجموعة تداخل. في الأخيرة كانت هناك سلسلة من التوصيات التي تهدف إلى تقليل الوزن 5%، الواردات الليبيدية أقل بـ 30%، الدسم المشبعة أقل بـ 10%، وتهدف إلى زيادة استهلاك الألياف، والفواكه والخضار، والنشاء.

كيفت النصائح الغذائية وفقاً للاستقصاء الفردي. كان تدخل طبيب التغذية يتم بـ 6 جلسات بدئية يليها جلسة تذكير كل 3 أشهر.

نصح المريض بزيادة الفعالية الجسدية، ولاسيما الفعاليات المستمرة. استمرت المتابعة 3.2 سنة وسطياً. أثناء السنة الأولى، انخفض الوزن الوسطي 4.2 kg في مجموعة التداخل مقابل 0.8 kg في المجموعة الشاهدة. سكر الدم، وإنسولين الدم، والشحوم ثلاثية، ومحيط الطول انخفضوا بشكل هام في مجموعة التداخل. في سنتين، بقيت خسارة الوزن هامة في مجموعة التداخل، وكذلك بالنسبة للتبدلات الاستقلابية.

نسبة الأشخاص الذين ظهر لديهم الداء السكري كانت 3% في السنة في مجموعة التداخل و6% في المجموعة الشاهدة. نسبة الحدوث المطلقة للداء السكري كانت 32 حالة من أجل 1000 شخص في مجموعة التداخل و78 من أجل 1000 في المجموعة الشاهدة. نسبة الحدوث التراكمية للداء السكري أقل بكثير في مجموعة التداخل منذ السنة الثانية (6% مقابل 14%). أثناء 4 سنوات، كانت على التوالي 11 و23%. هنالك علاقة عكسية بين نجاح الأهداف السلوكية ونسبة حدوث الداء السكري. لم تلاحظ أي حالة داء سكري لدى الأشخاص الذين بلغوا جميع الأهداف. الخطر النسبي للداء السكري لدى الأشخاص الذين خسروا 5% من وزنهم 0.3% مقارنة بأولئك الذين لم يبلغوا هذه الأهداف. لدى الذين لم يخسروا وزناً، نسبة odds للداء السكري كانت 0.3 لدى أولئك الذين لم يعودوا قليلي الحركة مقارنة بأولئك الذين بقوا قليلي الحركة.

تكفي خسارة أكثر بقليل من 6 kg على مدى 3 سنوات من أجل إحداث تبديل جذري في البروفيل والإنذار الاستقلابي للأشخاص ذوي الخطورة. وهذه هي الفرصة للإشارة إلى أن الفشل في مجال معالجة البدانة يجب أن يؤخذ بالاعتبار مع رفض القدرة الكاملة للعودة إلى الوزن الأمثل.

يجب اعتبار خسارة 6 kg، 5% من الوزن نجاحاً، لأن هذه الخسارة تبطئ التقدم نحو الداء السكري. من المهم أن نذكر أنه في هذه الدراسة كانت التوصيات التغذوية التي تعلق بالألياف، النشاء، الفاكهة والخضار، وممارسة التمارين هي ما اعتمدته PNNS في فرنسا أحد النتائج الرئيسية لهذه الدراسة هي فائدة مقاربات تهدف إلى إحداث تبديلات سلوكية.

نشير أن دراسات الوقاية تركز بشكل رئيسي على المدى القصير والمتوسط وأنه مازالت تنقصنا المعطيات المقنعة بالنسبة للمدى الطويل.

المساوئ:

التأثيرات الجانبية للوقاية لا ينبغي أن تهمل. في العديد من البلدان، ضغط شديد ومبرر تتم ممارسته لصالح النحافة. النحافة المثلى تمثل جزء من معايير مجتمع الاستهلاك. بالتوازي، اضطرابات السلوك الغذائي عرفت بعض التطور، لاسيما لدى الأشخاص الذين يخضعون إلى تقييد إدراكي شديد.

نفس هذا الضغط الاجتماعي يساهم في إشعار البدين بالذنب، مع نتائج نفسية واجتماعية. يتخوف من أن يولد هذا الضغط بدانة أكثر من البدانة التي يقي منها. تمت معالجة هذا السؤال في فصول أخرى.

خاتمة:

الوقاية من البدانة أصبحت أولوية لبرامج الصحة العامة. تهدف إلى: الوقاية من زيادة الوزن لدى الشخص غير البدين، الوقاية من تطور زيادة الوزن لدى البدين. أي أن الوقاية تسجل ضمن سياسة عامة صحية كما هي مسجلة في طب البدانة اليومي. في حدود معرفتنا الحالية، الحد من قلة الحركة، وتشجيع التغذية المتنوعة وتقليل الكثافة الحرورية للأغذية هي الإجراءات الأساسية. تتعلق الوقاية بالشخص والجماعة على حد سواء. يجب أن تستند إلى رسائل إيجابية لتشجيع الحالة الجيدة والصحة بدلاً من التركيز على المرض. تعتمد على نفس الأسس ونفس الرسائل التي تعتمد عليها الوقاية القلبية الوعائية ومن السرطان. إنها ليست بدون تأثيرات جانبية. لا بد من جهود بحثية في هذا المجال المهمل بشكل كبير.

جدول المحتويات

الباب الأول: التعريف والوبائية 7

الفصل الأول: تعريف وتصنيف البدانة.................................9

التعريف الطبـي للبدانة 10
التعريف لدى البالغ 10
التعريف لدى الطفل.. 15
المسنون 16
التعاريف الأخرى للبدانة.. 17

الفصل الثاني: وبائية البدانة 19

شيوع البدانة وتطورها في البلدان 20
عوامل تغير نسبة حدوث البدانة لدى البالغين 21
التبدلات وفقاً للعمر والجنس.. 21
التقديرات المنطقية 23
العوامل الاجتماعية-الاقتصادية والثقافية 23
خطورة الوفاة والأمراض المرافقة للبدانة لدى البالغ.. 23
شيوع البدانة لدى الأطفال وتطورها.. 25
شيوع البدانة لدى الأطفال.. 25
عواقب البدانة لدى الأطفال.. 26
النتيجة 28

الفصل الثالث: العوامل الاجتماعية والتكوين الاجتماعي للبدانة ..29

العوامل الاجتماعية التـي تساهم في تطور البدانة.. 30
مكان الأشخاص البدينين على السلم الاجتماعي 30
البدانة كبنية اجتماعية.. 36
تحول التمثيل الاجتماعي للبدين وللضخم.. 36
مواجهة الشعور بالذنب 40
التثقيف الغذائي وتطبيب التغذية.. 41
خاتمة.. 42
خطورة التصريح الصحي العام في مسألة فقدان الوزن 42

الفصل الرابع: النتائج الطبية والاقتصادية للبدانة................45

التكاليف المباشرة وغير المباشرة 45
الدراسات العالمية 47

الباب الثاني: عوامل البدانة 49

الفصل الخامس: منشأ البدانة................................51

العناصر الفيزيولوجية للنسيج الشحمي وللعملية الطاقية 52
النسيج الشحمي: كعضو 52
العملية الطاقية 61
السيطرة على الوارد الغذائي 64
بيولوجيا تناول الطعام.. 66
المصروف الطاقي.. 68
النماذج الحيوانية للبدانة 69
نماذج عفوية لدى الرئيسيات Primate.. 69
البدانة الجينية... 69
البدانة المنقولة جينياً... 70
البدانة الغذائية والأنواع الأخرى للبدانة.. 70
قطع الشحوم الجراحي 71
الأطوار المختلفة للبدانة.. 71
عوامل البدانة البشرية.. 73
تفاعل الجينات مع البيئة.. 73
زيادة الوارد الطاقي... 74
المصروف الطاقي.. 75
الجينية (وراثياً)... 76
العوامل النفسية 76
المجتمع والبيئة... 77
البدانة الناتجة عن التكيف مع المرض.. 79
وباختصار 80

الفصل السادس: قلة الحركة، الفعالية الفيزيائية والبدانة.........81

الفعالية الفيزيائية وقلة الحركة.. 82
عموميات 82
قلة الحركة وكسب الوزن.. 84
الدور المشترك لقلة الحركة ودور الوارد الغذائي في كسب الوزن 86
تخفيض ظاهرة قلة الحركة والوقاية من زيادة الوزن... 88
خاتمة.. 89

الفصل السابع: التغذية، وزيادة الوزن، والبدانة....................91

الاعتبارات المنهجية 92
أهمية البيئة.. 92
الواردات الجينية 93
الكثافة الطاقية... 94
المميزات الفيزيائية والحسية للطعام.. 97
قابلية التناول (الصلاحية) والتنوع الغذائي 97
الأغذية السائلة مقابل الأغذية الصلبة 98
الغذيات (الكبيرة).. 98
الشحوم الغذائية 98
الواردات الغذائية من الشحوم والبدانة.. 99
العائلات المختلفة للحموض الدسمة 101
الداء السكريات الغذائية... 101
البيئة وطرق استهلاك الغذاء 103
توفر الغذاء وحجم الطعام 103
الوجبات الجاهزة في الخارج 103
تأثر الجينات والطعام.. 104
خاتمة.. 104

الفصل الثامن: العوامل النفسية للبدانة 105

صعوبة الفهم النفسي للبدانة.. 106
تناقص معقد 106
مجال بحث معقد 107
البحث عن الأسباب النفسية للبدانة... 108
تفسير الظاهرة 108
نفسية السلوك الغذائي.. 109
تحليل النتائج النفسية للبدانة 110
ثورة كوبيكرنيكية.. 110
البدانة، اللوم الاجتماعي 112
تطبيب البدانة، وإشعار البدين بالذنب 113
المعالجات.. 114
بدانة البارحة واليوم... 114
أخذ السياق النفسي للبدين بالحسبان... 115
العناية النفسية بالبدين الراشد.. 117
خاتمة.. 118

الفصل التاسع: المصروف الطاقي والبدانة 121

استقلاب الراحة لدى البدين (الاستقلاب القاعدي) 122
توليد الحرارة بعد الوجبة 124
النشاط الجسدي........ 125
الطور الديناميكي للبدانة والطور السكوني........ 126
حصيلة الركائز: العيوب البدئية أو الثانوية في أكسد الشحوم........ 128
الشذوذات البدئية في الاستقلاب الطاقي واستخدام الركائز:
تبدل العامل التنفسي، والليبتين، وUCPS 130
كيف ندرس التنظيم الفيزيولوجي للمصروف لنفهم بشكل أفضل
العوامل الاستقلابية المرتبطة بزيادة الوزن........ 132
خاتمة........ 133

الفصل العاشر: العوامل العصبية – الغدية الصماوية للبدانة وللشحوم البطنية 135

التحكم بالشهية في حالة البدانة........ 137
شراهة الشدة Stress 137
محور HPA (المحور المهادي النخامي القشر- كظري) واتصالاته........ 139
الاستقلاب المحيطي للكورتيزول في حالة البدانة 142
التلقيم الراجع للمحور HPA في حالة البدانة 144
البدانة لدى النساء 144
الجهاز العصبي الودي 147
العوامل الخفية التي تؤدي إلى مشاركة مركزية من الأجهزة العصبية الغدية الصماوية والذاتية..... 149
متلازمة الوزن القليل عند الولادة 151

الفصل الحادي عشر: العوامل الجينية للبدانة البشرية 153

الوبائية الجينية 154
البدانة أحادية الجينات obesity monogenic 155
البدانة المتلازمية ذات الجينات غير المميزة أو ذات الوظيفة غير المعروفة 155
البدانة التناذرية ذات الجينات المعروفة 156
البدانة أحادية الجينات غير المتلازمةية........ 158
البدانة محدودة الجينات والبدانة متعددة الجينات 159
التضمن السريري........ 163
خاتمة........ 164

الباب الثالث: الفحوصات السريرية 165

الفصل الثاني عشر: الفحص السريري 167

الأسس 167
الاستشارات الأولية 168
سؤال المريض 169
الفحص الفيزيائي 176
الفحص السريري أثناء المتابعة قصيرة الأمد 179
خاتمة 180

الفصل الثالث عشر: التحليل السريري للسلوك الغذائي 181

التعاقب السلوكي 182
التحليل السريري للسلوك الغذائي 183
الإحساسات والتصرفات 183
المقاصد 185
اضطرابات السلوك الغذائي 185
الشذوذات أثناء الوجبة 185
الشذوذات خارج الوجبة الحرورية 186
التقييد الإدراكي 187
الإقلال في تقييم الواردات 189
من الطبيعي إلى المرضي 189
معينات اضطراب السلوك الغذائي 191
الآثار الإمراضية لاضطرابات السلوك الغذائي 192
الحالات الأساسية المشاهدة سريرياً 194
سلوك التقييد أو الحرمان 195
المقاربات العلاجية 196
الاستشارات الأولية 196
تحليل الاضطرابات الغذائية 197
العناية 198
المقاربة التغذوية 198
المحور النفسي للعناية 199
التداخلات الأعراضية 201
خاتمة 203

الفصل الرابع عشر: تقييم المصروف الطاقي والفعالية الفيزيائية . 205

المحطات المختلفة في المصروف الطاقي 206
تأثيرات البدانة 206
المصروف الطاقي أثناء الراحة، المقاس والمحسوب 209
التطبيقات العملية لتقييم المصروف الطاقي 211
تقييم المصروف الطاقي الكلي اعتباراً من مصروف الراحة 211
طرق قياس الفعالية الفيزيائية الاعتيادية:(النشاط الفيزيائي الاعتيادي) 214
جداول التكلفة الطاقية الناتجة عن الفعاليات الفيزيائية 215
دفاتر وأسئلة الفعالية الفيزيائية 216
عداد الخطوات Podométre 216
مقياس التسارع 217
عدد ضربات القلب 217
تقييم الفعالية الفيزيائية عملياً 218
استقصاء الفعالية الفيزيائية 218

الفصل الخامس عشر: تحليل المكون الجسدي 221

طرق دراسة التركيب الجسدي 222
طرق قياس تركيب الجسم 224
التقييم السريري 230
دلالة كتلة الجسم (BMI) 230
محيط البطن والورك-القطر السهمي البطني 231
قياس الثنيات الجلدية البطنية 231
الإعاقة ثنائية الكهربائية 232
خصائص تركيب الجسم أثناء البدانة 234
تبدلات تركيب الكتلة الرخوة 234
توزع الكتلة الدهنية 234
حالة خاصة: حالة الأطفال 235
كيف نختار طريقة قياس التركيب الجسدي 236

الفصل السادس عشر: تحليل الواردات الغذائية 239

الطرق 239
جمع المعطيات 239
الطرق المبسطة 241
استثمار المعطيات 241
جداول تكوين الأغذية 241
قوانين معالجة المعطيات 242
فخ: سوء التقدير أو التقييم 242

تقليل تقدير الواردات 242
تقليل التقييم وسلوك التقييد الإدراكي........ 243
تقليل التقييم وتركيب الأغذية 243
عملي: تقييم الواردات في نطاق متابعة غذائية علاجية 244
الاستشارة الأولى 244
استشارات المتابعة........ 245
خاتمة........ 246

الباب الرابع: اختلاطات البدانة وعلاجها 247

الفصل السابع عشر: الاختلاطات القلبية الوعائية للبدانة 247

الوبائية........ 250
ضخامة البطين الأيسر والقصور القلبي........ 250
الإصابة القلبية الإقفارية........ 251
اضطراب النظم والموت المفاجئ 252
المرض الصمي- الخثري 252
الإمراضية........ 253
التكيفات الدموية-الديناميكية لزيادة الكتلة الشحمية وضخامة البطين الأيسر بسبب البدانة 253
توزع النسيج الشحمي والدهون الحشوية........ 256
اضطرابات النظم والموت المفاجئ........ 258
التظاهر السريري والاستقصاءات 259
المعالجة - الوقاية 260
خاتمة........ 264

الفصل الثامن عشر: فرط التوتر الشرياني 265

الوبائية........ 265
الإمراضية........ 267
هل فرط إنسولين الدم مولد لفرط التوتر 269
مقاومة الإنسولين وفرط التوتر الشرياني. 270
المعايير التشخيصية، التقييم السريري........ 274
التشخيص........ 274
تقييم التأثيرات 275
الاستقصاء السببي........ 275
المقاربات العلاجية التغذوية 275
تأثيرات خسارة الوزن 275
المقاربات التغذوية الأخرى........ 276
اختيار معالجة خافضة للتوتر 280

الفصل التاسع عشر: المتلازمة الاستقلابية المتعددة............... 283

الوصف 284
الإمراضية... 286
العناية 290
المرحلة التشخيصية... 290
المقاربة العلاجية... 291
خاتمة... 293

الفصل العشرون: الداء السكري 295

وبائية الداء السكري من النمط الثاني... 295
الإمراضية... 296
الدور الجينـي في تطور الداء السكري من النمط الثاني 297
العوامل البيئية في تطور الداء السكري من النمط الثاني: دور النسيج الشحمي 299
العوامل المفاقمة: السمية الشحمية والسمية الغلوكوزية... 300
التشخيص 301
أهداف وتأثيرات خسارة الوزن 302
أهداف العناية بالمريض السكري 302
اختيار المعالجة الدوائية 303
الأدوية التي تكافح المقاومة الإنسولينية 304
الأدوية المحرضة لإفراز الإنسولين 306
الأدوية التـي تعدل امتصاص السكريات... 307
المعالجة الإنسولينية... 307
تأثيرات معالجة الداء السكري على الوزن 308

الفصل الحادي والعشرون: معالجة الاختلاطات الوعائية الدقيقة السكرية 311

الآلية المرضية 311
اعتلال الشبكية السكري... 313
الآفة الكلوية السكرية... 314
الإصابة العصبية السكرية... 315

الفصل الثاني والعشرون: البدانة، خلل شحوم الدم، والخطورة القلبية الوعائية المطلقة 317

الخطر الوعائي المطلق... 318
التقييم في الممارسة العملية... 319

الاستراتيجيات العلاجية 320
خاتمة 322

الفصل الثالث والعشرون: الاختلاطات التنفسية للبدانة 323

متلازمة ضيق التنفس Hypopnés أثناء النوم 323
الوبائية 324
الآلية المرضية 325
العلامات السريرية لـ SAS (الجدول 1-23) 326
تشخيص الحالة 327
الاختلاطات القلبية-الوعائية لـ SAS 329
SAS وفرط التوتر الشرياني الجهازي (HTA) 330
SAS وفرط التوتر الشرياني الرئوي (HTAP) 332
SAS واللانظميات القلبية 332
SAS وخلل وظيفة البطين الأيسر 333
SAS والداء التاجي 334
SAS والحادث الوعائي الدماغي 334
معالجة SAS 335
الاضطرابات التنفسية الأخرى للنوم 337
الاضطرابات التنفسية التقييدية restrictive 337
تبدلات الآلية الصدرية-الرئوية 338
الاضطرابات التنفسية الانسدادية والربو 339
نقص أكسجة الدم 339
متلازمة البدانة-نقص التهوية 340
فرط التوتر الشرياني الرئوي 341
خاتمة 341

الفصل الرابع والعشرون: البدانة والجهاز الهضمي 343

القلس المريئي- المعدي 343
الآلية المرضية 344
التشخيص 344
ما يجب فعله 346
المعالجة 346
الحؤول الشحمي والتهاب الكبد الشحمي اللاكحولي 348
عوامل الخطورة 348
نسبة الحدوث 349
الأعراض 349
الفحوص المورفولوجية 350
الآفات التشريحية-المرضية 350

القصة الطبيعية-الإنذار 351
الآلية المرضية 351
المعالجة 352
الحصيات الصفراوية 354
التشخيص وما يجب فعله 355
الحصيات الحويصلية اللاأعراضية 355
الحصيات الحويصلية الأعراضية 355
خاتمة 356

الفصل الخامس والعشرون: الاختلاطات العظمية - المفصلية للبدانة 357

خصائص الفحص الرثوي لدى المريض البدين 358
صعوبات تحليل الأعراض 358
الفحوص المتممة 358
المعالجات 358
الداء المفصلي 359
البدانة والتهاب مفصل الركبة 359
العلاقة بين البدانة والتهاب مفصل الركبة 359
دور البدانة 360
البدانة والتوضعات الأخرى للداء المفصلي 361
إمراضية الداء المفصلي في الركبة 362
المعالجة الدوائية للداء المفصلي 363
المعالجة الجراحية للداء المفصلي 364
النقرس 365
الإصابات المفصلية الأخرى 366
انحلال المشاشة أو الانزلاق المشاشي الفخذي العلوي 367
التنخر العظمي العقيم 367
روماتيزم الدارات القصيرة المعوية 367
الأمراض الفقرية 368
الآلام القطنية والقطنية-الوركية ذات المنشأ القرصي 368
الحالات الأكثر مشاهدة لدى المرضى الذين لديهم زيادة وزن 369
الأمراض حول المفصلية 371
الآفات في الأوتار 371
ألم الفخذ المسبب للتنميل 371
آفات الأقدام 372
البدانة والاستقلاب الفوسفوكلسي 372
ترقق العظام 373

الفصل السادس والعشرون: الاختلاطات الوريدية للبدانة 375

الاختلاطات الوريدية 375
القصور الوريدي 375

الفصل السابع والعشرون: البدانة والسرطان 385

الوبائية 385
سرطان بطانة الرحم 386
سرطان الثدي 386
السرطان القولوني المستقيمي 387
سرطان البروستات 388
سرطان الكلية 388
سرطان البنكرياس 388
سرطان المريء 388
الآلية المرضية 389
نصائح الوقاية 391

الفصل الثامن والعشرون: نوعية الحياة 393

التقييم 393
نوعية الحياة والبدانة 395
تأثير خسارة الوزن 395
خاتمة 396

الفصل التاسع والعشرون: الاختلاطات الأخرى 397

الاختلاطات الكلوية 397
البيلة البروتينية 397
الألم 399
الاختلاطات الجلدية 401

الباب الخامس: معالجة البدانة 403

الفصل الثلاثون: معالجة البدانة، الأهداف والاستراتيجيات 405

الأهداف 405
أهداف خسارة الوزن 406
الطرق العلاجية 407
الفعالية الفيزيائية 408

التغذية 408
العناية النفسية 409
الأدوية 409
المعالجات السلوكية 409
المعالجات بالحمية 410
الجراحة 410
الاستراتيجيات 411
الاستشارة الأولى 411
الاتفاق 412
المتابعة 413
خاتمة 414

الفصل الواحد والثلاثون: النشاط الفيزيائي ومعالجة البدانة ... 415

التأثيرات المفيدة للفعالية الفيزيائية في العناية 416
خسارة الوزن والحفاظ على الكتلة الرخوة، الحفاظ على الوزن 416
التأثيرات على الإمراضية والحالة النفسية 417
الاستقصاء قبل العلاجي 417
تقييم الأبعاد المختلفة للفعالية الفيزيائية 417
تحديد العقبات وتقدير الأسباب 418
أخذ الأخطار بالحسبان 419
تحديد الأهداف الأساسية 420
النصائح 421
إعادة التحريك 421
تثبيت صورة الجسد 422
التخلص من قلة الحركة 422
الحث على ممارسة نشاط فيزيائي منتظم 423
المتابعة 424
خاتمة 425

الفصل الثاني والثلاثون: التغذية 427

المبادئ 428
الاستقصاء السابق 428
تحليل العادات الغذائية 429
النصائح الغذائية 437
الحفاظ على التشارك المتعة في تناول الطعام 438
وضع إيقاع للطعام 438
إدارة المشتريات 438
ملاءمة الواردات الطاقية للحالة الفردية 441

تقليل الكثافة الحرورية للغذاء.. 442
تنويع الطعام وجعله متوازناً.. 442
مقاومة تأثيرات التقييد.. 446
العناية باضطرابات السلوك الغذائي.. 446
مقاومة نوبات التناول الغذائي الهجومي.. 447
التكيف للحالات الخاصة.. 448
الوجبات التشاركية مع أشخاص آخرين.. 451
المعادلات الحرورية.. 453
المتابعة.. 455
التقييم.. 455
التزويد بالمعلومات.. 455
التقييم والتطور.. 456
التعرف على التأثيرات الثانوية.. 457
خاتمة.. 457

الفصل الثالث والثلاثون: مقاربة إدراكية – سلوكية............... 459

الاستقصاء البدئي: المقابلة (الاستجواب) النصف - بنائية.. 459
مقاربة إدراكية سلوكية.. 463
المراقبة الذاتية للتصرفات الغذائية.. 463
بناء الإيقاع الطعامي.. 463
تحديد الوجبة.. 464
التعرف على المحرضات.. 464
تحديد الاستراتيجيات.. 464
العلاقة بين السلوك الغذائي والعواطف.. 465
إعادة بناء الإدراك.. 467
طريقة المعالجة الإدراكية للمعلومات.. 467
التقاط الأفكار الذاتية السلبية.. 468
الانحرافات الإدراكية.. 468
البحث عن المخططات الإدراكية.. 469
القدرة على التسوية.. 470
الوقاية من النكس.. 470
خاتمة.. 471

الفصل الرابع والثلاثون: المعالجة الدوائية للبدانة................. 473

المبادئ العامة للمعالجة الدوائية.. 474
فترة المعالجة.. 475
أهداف المعالجة.. 476
معايير الفعالية.. 477

أمان الاستخدام 478
آليات التأثير 478
تأثيرات الأدوية على الوزن 481
فقدان الوزن 481
الحفاظ على خسارة الوزن 483
التأثير على عوامل الخطورة 484
عوامل الخطورة 484
التأثيرات على الأمراض المرافقة 485
التأثيرات على نوعية الحياة 486
الممارسة السريرية الجيدة والاستطبابات 487
الاستطبابات الرسمية 487
مضادات الاستطباب 488
فترة المعالجة 488
اختيار المعالجة 488
المشاركة الدوائية 489
خاتمة 489

الفصل الخامس والثلاثون: جراحة البدانة 491

موقع الجراحة في المشروع العلاجي 491
تصنيع المعدة العمودي المدرج 494
تصنيع المعدة بواسطة العقدة القابلة للتعديل 495
الدارة القصيرة المعدية 497
التحويلة الصفراوية البنكرياسية 499
النتائج 501
فقدان الوزن 501
الوقاية من الخطورة 502
نوعية الحياة 504
الاختلاطات الوظيفية والغذائية 505
تصنيع المعدة 505
الدارات القصيرة المعوية bybas 505
المتابعة 506
نصائح الحمية 506
معلومات المريض 507
خاتمة 508

الفصل السادس والثلاثون: الجراحة التصنيعية 511

التداخلات 512
المبادئ 512

عواقب الجراحة 514
الاختلاطات الجراحية 514
الاختلاطات العامة 515
الاختلاطات الموضعية قصيرة الأمد 516
الاختلاطات الموضعية على المدى المتوسط والطويل 518
الاستطبابات 519
لدى المرضى الذين لم يفقدوا وزناً 519
لدى المرضى الذين فقدوا وزناً 520
لدى المرضى الذين اتبعوا تنحيفاً بعد الجراحة 521
مضادات الاستطباب 522
مضادات استطباب عامة 522
مضادات الاستطباب الموضعية المطلقة 522
مضادات الاستطباب النسبية 523
معلومات المريض 523
الفترة التالية مباشرة للجراحة 523
عواقب الجراحة بعد العودة للمنزل 524
عواقب الجراحة البعيدة 524
الاختلاطات الأساسية العامة والخاصة بكل تداخل 524
النتائج 524
خاتمة 525

الفصل السابع والثلاثون: الآثار الجسدية لخسارة الوزن تأثير تبدلات الوزن على عوامل الخطورة ونسبة الوفاة 527

نتائج خسارة الوزن وتأرجحات الوزن على عوامل الخطورة ونسبة الوفاة 528
الاستقصاءات الوبائية طويلة الأمد 528
فوائد فقدان الوزن 533
خسارة الوزن والداء السكري من النمط الثاني 534
فرط التوتر الشرياني 534
فقدان الوزن وخلل شحوم الدم 535
الأمراض القلبية الوعائية 536
متلازمة انقطاع النفس أثناء النوم 537
الأمراض الأخرى المرافقة 538
مخاطر فقدان الوزن السريع والشديد وتقييد الحريرات 538
الحصيات الصفراوية 538
فرط بولة الدم، والنقرس والاضطرابات الشاردية 539
الاختلاطات القلبية 539
خاتمة 540

الفصل الثامن والثلاثون: التقييد الإدراكي........................ 541

مفهوم التقييد الإدراكي 542
أعراض التقييد الإدراكي 543
سريرية التقييد الإدراكي.. 543
المظاهر السريرية.. 544
معينات التقييد الإدراكي 544
النتائج 545
اضطرابات السلوك الغذائي.. 545
النتائج النفسية.. 546
من الطبيعي إلى الامراضي 547
خاتمة.. 547

الباب السادس: البدانة عند الأطفال 549

الفصل التاسع والثلاثون: العناية بالأطفال البدينين............... 551

التحليل السريري 552
السوابق.. 552
قصة الوزن.. 552
الأسباب العضوية أو الجينية للبدانة 555
الاختلاطات الجسدية.. 558
تقييم العادات الغذائية.. 563
تقييم الفعالية الفيزيائية 566
التقييم النفسي.. 567
المعالجة 568
الأهداف والاستراتيجيات.. 568
النصائح التغذوية 569
زيادة الفعالية الفيزيائية 571
الدعم النفسي 572
المعالجات الدوائية والجراحية.. 573
مراكز الإقامة المتوسطة من أجل الأطفال البدينين.. 574
التقييم.. 574
النتائج الوزنية.. 575
الوقاية 577
على مستوى السكان 578
على المستوى الفردي 579
استقصاء الأطفال ذوي الخطورة.. 579
وصف الإجراءات الوقائية 580

وصف إجراءات وقائية تركز على الفعالية الفيزيائية 581
خاتمة 581

الفصل الأربعون: المتلازمات الجينية مع البدانة 583

العلامات الدالة على البدانة المترافقة لمتلازمة 584
المتلازمات الرئيسية 584
متلازمة Prader-Willi 584
خلل الاغتذاء العظمي أو خلل Albright (ODA) أو قصور جارات الدرق الكاذب من النمو A 589
متلازمة Bardet-Biedl 590
متلازمة COHEN 591
متلازمة ALSTROM 592
متلازمة Borjeson-Forssman-Lehmann 593
متلازمة X FRAGILE 593
وجود كرموزومين 14 خاصين بوالد واحد 593
متلازمة WAGR 593
متلازمة MOMO 594
خاتمة 594

الفصل الواحد والأربعون: العوامل التوقعية لاستمرار البدانة الطفولية في عمر الرشد 595

القيمة التوقعية لحالة الوزن لدى الطفل 596
التحليل الاستقبالي Analyse prospective 596
التحليل الاسترجاعي Analyse retrospostive 597
قفزة البدانة 597
تطور الوزن أثناء النمو 598
الواسمات الأخرى التوقعية لخطر البدانة 600
تأثير الحالة الوزنية للآباء 601
استخدام منحنيات الوزن 601
لدى الأطفال الصغار 602
حوالي عمر 6 سنة 602
خاتمة 603

الفصل الثاني والأربعون: نصائح إلى والدين بدينين 605

التراكم العائلي للسلوك 606
التغذية 606
الفعالية الفيزيائية 610
سلوك قلة الحركة 610

النوم 610
نصائح الطبيب إلى والد بدين 611
خاتمة 613

الباب السابع: حالات سريرية خاصة 615

الفصل الثالث والأربعون: التحذير والبدانة 617

إمراضية البدانة وتأثيرها على التخدير 618
التبدلات في الحركية الدوائية 619
التقييم قبل الجراحي 624
التنبيب 625
المعالجة التحضيرية 626
الفترة الجراحية 627
الوضع على طاولة العمليات 627
تحريض التخدير العام 629
التنبيب 629
المراقبة Monitorage 630
صيانة التخدير 632
التهوية أثناء الجراحة 632
التخدير الموضعي 632
الفترة التالية للجراحة 633
الاختلاطات التنفسية 633
الاختلاطات الأخرى 634
التسكين بعد الجراحة 634
حالات خاصة 635
تنظير الجوف 635
المرأة الحامل والولادة 635
التخدير 636

الفصل الرابع والأربعون: البدين في حالة الشدة 637

إمراضية الشدة لدى البدين 638
الجوانب الخاصة بالشخص البدين في إعادة الإنعاش 640
مقاربة تغذوية للشخص البدين في إعادة الإنعاش 643
خاتمة 645

الفصل الخامس والأربعون: الحمل والبدانة 647

نتائج البدانة على الحمل والولادة 648
اضطرابات تحمل السكر 648
الاختلاطات الوعائية الكلوية 648
الاختلاطات الأخرى لدى الأم 649
الولادة 649
آثار البدانة لدى الأم على الطفل 650
فترة الولادة الحديثة 650
خطر التشوه الشكلي 650
البدانة التالية 651
العناية بالمرأة البدينة الحامل 651
قبل الحمل 651
زيادة الوزن المنصوح بها أثناء الحمل 651
الحمية أثناء الحمل 653
النشاط الفيزيائي 653
الآثار طويلة الأمد للحمل على البدانة 653
خاتمة 654

الفصل السادس والأربعون: مانعات الحمل الفموية، المعالجات الهرمونية التعويضية 655

التبدلات الهرمونية الناتجة عن البدانة 656
اضطرابات الإباضة وفرط الأندروجينية 656
فرط الاستروجينية 658
مانعات الحمل الفموية 658
الاستروبروجستيات 658
المركبات البروجستية progestatifs بالطريق الفموي 659
توقف الطمث، المعالجة الهرمونية التعويضية 660
تركيب الجسم 660
الاستقلاب الليبيدي 660
الاستقلاب السكري 661
الإرقاء الدموي 661
اختيار المعالجة التعويضية 662
المعالجة التعاقبية أو الاتحادية 662
الأدوية 663
خاتمة 663

الفصل السابع والأربعون: الخصوبة والعقم والبدانة............ 665

البدانة واللا خصوبة 665
البدانة والحماية الدوائية المرافقة 666
التوازن الغذائي والخصوبة 667
الحمل والبدانة 667
العناية العلاجية 668
تسهيل الحصول على الحمل 668
تقليل الخطورة على الأم والجنين 670
خاتمة 670

الفصل الثامن والأربعون: الهرمونات الدرقية والبدانة............ 671

الميزان الطاقي 671
تبدلات الوزن وتركيب الجسم أثناء فرط نشاط الدرق 673
تبدلات الوزن وتركيب الجسم أثناء قصور نشاط الدرق 675
تبدلات المصروف الطاقي 676
خاتمة 677

الفصل التاسع والأربعون: وصف مضادات الاكتئاب والأدوية النفسية لدى المريض البدين.................... 679

الجوانب النفسية للبدانة 680
الأدوية النفسية والبدانة 682
المهدئات 682
مضادات الاكتئاب 683
منظمات المزاج والمهدئات العصبية 684
الوصف في الممارسة العملية 685
خصائص المريض 685
القصة المرضية للشخص 685
البيئة 686
الأهداف 686
مبادئ المعالجة بالأدوية النفسية 686
بعض التطبيقات 687

الفصل الخمسون: زيادة الوزن عند استعمال الأدوية 689

مضادات الداء السكري 690
حاصرات بيتا 693
مضادات الشقيقة 694

المضادات الهيستامينية 694
المعالجات الكيميائية المضادة للسرطان........ 695
الاستروبروجستيات........ 695
الغلوكوكورتيكوئيدات........ 696

الباب الثامن: الوقاية والصحة العامة 699

الفصل الواحد والخمسون: الإقلاع عن التدخين وزيادة الوزن ... 701

تأثيرات التدخين والإقلاع عنه على الوزن........ 702
آليات زيادة الوزن بعد إيقاف التدخين........ 704
المصروف الطاقي والفعالية الفيزيائية........ 704
الوقاية من زيادة الوزن مع الإقلاع عن التدخين........ 705
خاتمة........ 706

الفصل الثاني والخمسون: الشخص البدين المسن........ 707

التبدلات الفيزيولوجية المرتبطة بالعمر 708
تركيب الجسم 708
تبدلات الوزن والطول........ 709
البدانة والصحة 709
القوة العضلية........ 710
الوقاية من البدانة لدى الأشخاص المسنين........ 711
أسباب البدانة لدى الشخص المسن 712
المعالجة........ 713
الوقاية 714
خاتمة........ 715

الفصل الثالث والخمسون: توصيات 717

التشخيص 718
الوقاية لدى السكان العاديين 718
الوقاية لدى الأشخاص الذين لديهم خطر حدوث البدانة 720
أهداف المعالجة........ 720
العناية يجب أن تكون شاملة........ 720
الأهداف الوزنية 721
تقييم الإجراءات العلاجية 721
الوسائل الطبية........ 721
الفعالية الفيزيائية........ 722
نصائح من أجل التغذية........ 722

المقاربات الإدراكية السلوكية 723
الدعم النفسي، المعالجة النفسية 723
المراقبة الطبية 723
الأدوية 723
المعالجة الدوائية للخطورة 724
الجراحة 724
الاستراتيجيات 725
مريض يتراوح BMI لديه بين 25 و29.9 kg/m 726
مريض لديه BMI أعلى من 30 kg/m 726
البدانة الخطرة أو الشديدة، BMI أكبر من 40 kg/m 726
بدانة الأطفال 726
نظام العناية 727
تحسين اللجوء إلى نظام العناية 727
تحسين العناية بالبدانة 728

الفصل الرابع والخمسون: الوقاية من البدانة 729

أسس سياسة الوقاية 730
الأهداف 731
الأهداف Objectifs 732
الأهداف Cible 732
الفترة 733
الطرق 734
المنتجات الغذائية 737
التعليم التغذوي 738
إعطاء المعلومات للمستهلك 739
تناول الطعام الجماعي 740
تشجيع النشاط الجسدي 740
تكامل الوقاية في طب المعالجة 741
تكامل التغذية في الطب الوقائي 742
تقييم إجراءات الوقاية 743
الفوائد 744
المساوئ 745
خاتمة 746

جدول المحتويات 747


منتدى إقراء الثقافي

مبادئ
طب البدانة السريري

البدانة مفهوم ثقافي. ففي الماضي كانت سمةً للملوك ورجال الثراء ثم أصبحت النحافة بديلاً لها.

أما البدانة في الحقيقة الطبية فهي تناذر متعدد الإمراضيات يجب تحليل أسبابها الوراثية منها أو المكتسبة ودراسة عواملها الذاتية منها أو البيئية وفهم آليات تطورها وانتشارها ولا ننسى الانتباه لنتائجها واختلاطاتها وأخيراً استنتاج وسائل علاجها بحسب أسبابها وعواملها وآلياتها واختلاطاتها.

أصبحت البدانة سوقاً اقتصادياً غذائياً ودوائياً. منها ما هو الصحيح المبني على أسس علمية ودراسات أكاديمية حائزة على التراخيص اللازمة ومنها ما غايته الكسب المادي دون النظر لما تحدثه من آثار جانبية حتى أن بعضها يقترب من الدجل والشعوذة.

المسؤولية على الجميع تبدأ من المجتمع بنشر الوعي الصحي والغذائي الصحيح إلى الأسرة التي عليها التوجيه السليم للتوازن ما بين المدخول الغذائي والصرف الطاقي من النشاطات الفيزيائية وأخيراً مسؤولية الفرق الطبية بطرح العلاجات الجيدة بعد دراسة البدانة بشكل معمق ومفصل.



الدكتور مصطفى محمد شوا

تخرج من كلية الطب جامعة حلب

تخصص بأمراض الغدد الصم والداء السكري والاستقلاب عند الأطفال والبالغين من أكاديمية رينيه ديكارت للعلوم الطبية من باريس. فرنسا

عمل في أشهر المشافي والمراكز الطبية الفرنسية لمدة عشر سنوات

عضو الجمعية الفرنسية لأطباء الغدد الصم والداء السكري والاستقلاب

شارك في العديد من المؤتمرات المحلية والإقليمية **Pan Arab** أو الأوربية **EASD** أو الدولية **I.D.F.**

له أبحاث ودراسات متخصصة فيما يتعلق بمضخات الأنسولين والمراقبة الإلكترونية المستمرة لسكر الدم وطلائع البنكرياس الاصطناعي

شارك في دراسات واسعة حول بعض الأدوية مع أكبر الشركات الدوائية العالمية

له العديد من المقالات والنشرات والمحاضرات العلمية في العديد من المؤتمرات والندوات الطبية



http://www.raypub.com





www.dr-chawa.com